

ONYX 4•Bus

MEZCLADOR ANALOGICO DE DIRECTO
con EQ PERKINS y PREVIOS DE MICRO ONYX

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX

Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a los avisos.
4. Siga lo indicado en las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato solo con un trapo suave y seco.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale este aparato de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. Coloque este aparato lejos de fuentes de calor como radiadores u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No elimine el sistema de seguridad que supone un enchufe con toma de tierra o polarizado. Un enchufe polarizado tiene dos bornes de distinta anchura. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una lámina para la conexión a tierra. El borne ancho o la lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe no encaja en su salida de corriente, haga que un electricista cambie su salida anticuada.
10. Coloque los cables de corriente de forma que no puedan ser pisados o quedar aplastados o doblados contra algo, con especial atención en los conectores, receptáculos y en el punto en el que el cable sale de este producto.
11. Use solo accesorios/complementos especificados por el fabricante.
12. Use este aparato solo un soporte, trípode o bastidor especificado por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando utilice un bastidor con ruedas, tenga cuidado al mover el bloque bastidor / aparato para evitar daños en caso de un vuelco.

CUIDADO CON BASTIDORES MOVILES

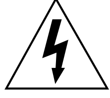


Soportes y bastidores - Solo debe usar este aparato con un soporte recomendado por el fabricante. Desplace siempre con cuidado la combinación aparato-soporte. Las paradas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies irregulares pueden hacer que el bloque vuelque.



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.
AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE



El símbolo del rayo dentro del triángulo equilátero quiere advertir al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa de este aparato, que pueden ser de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descargas eléctricas a las personas.

Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'éléctrocution.



El símbolo de exclamación dentro del triángulo equilátero quiere advertir al usuario de la presencia de instrucciones importantes de manejo y mantenimiento (reparaciones) en los documentos que se adjuntan con este aparato.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le

13. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un tiempo.
14. Consulte cualquier posible avería con el servicio técnico. Este aparato deberá ser reparado si ha sufrido alguna avería, como por ejemplo si el cable de corriente o el enchufe se han dañado, si se ha derramado algún líquido o se han introducido objetos dentro del aparato, si ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona correctamente o si se le ha caído al suelo.
15. Esta mesa de mezclas Onyx ha sido diseñada con una construcción de Clase I y debe ser conectada a una salida de corriente con conexión a tierra (la tercera lámina del enchufe).
16. Este aparato dispone de un interruptor de corriente de tipo polar, situado en el panel trasero. Coloque la unidad de forma que pueda acceder fácilmente a este interruptor en todo momento.
17. Este aparato no supera los límites de emisiones de ruido de radio de los aparatos digitales de clase A/clase B (el que corresponda) tal como han sido fijados en las normativas del departamento canadiense de comunicaciones.

ATTENTION — *Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant las limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le réglement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.*

18. La exposición a niveles de ruidos muy elevados puede producir una sordera permanente. La sensibilidad a esto puede variar considerablemente en cada individuo, pero siempre se producirá algún tipo de pérdida en todas las personas si quedan expuestas a un ruido muy intenso durante el tiempo suficiente. El departamento de salud y seguridad en el trabajo del gobierno de los EE.UU. (OSHA) ha especificado unos valores de exposición a niveles de ruidos permisibles, que puede ver en la tabla siguiente.

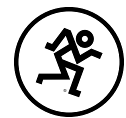
De acuerdo al OSHA, cualquier exposición que sobrepase estos límites puede producir un cierto grado de sordera. Para garantizar la protección contra estas exposiciones potencialmente peligrosas, se recomienda que toda persona expuesta a aparatos capaces de producir estos niveles de precisión sonora use tapones para los oídos o cascos mientras el aparato esté un funcionamiento. Por ello le recomendamos que use esas medidas de protección mientras esté usando este aparato a altos niveles para evitar posibles daños auditivos en caso de que lo llegue a usar a niveles y periodos que superen los indicados aquí.

Horas de exposición diaria	dBA nivel sonoro, respuesta lenta	Ejemplo típico
8	90	Dúo en un pequeño club
6	92	
4	95	Metro
3	97	
2	100	Música clásica muy potente
1.5	102	
1	105	El jefe reclamándome el trabajo
0.5	110	
0.25 o menos	115	Concierto de rock al máximo

PRECAUCION — Para evitar el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

Indice

No olvide visitar nuestra página web en www.mackie.com para ver más información acerca de este y otros productos Mackie.



No. referencia SW0566 Rev. B 7/06

Introducción

Gracias por escoger una mesa de mezclas profesional de directo Mackie Onyx 4•Bus. Las Onyx 4•Bus le ofrecen lo más moderno en circuitería analógica y las últimas tecnologías para el refuerzo de sonido directo en una unidad resistente y compacta.

Las mesas de mezclas Onyx 4•Bus sustituyen a las legendarias SR24•4 y SR32•4 VLZ PRO. Las nuevas versiones Onyx de esas mesas conservan el mismo tamaño, número de canales y funciones que las originales, pero les hemos incorporado una amplia gama de nuevas características y mejoras.

Las mesas Onyx 4•Bus están equipadas con nuestros preamplificadores de micro de gama alta Onyx. Somos famosos por la alta calidad de los previos de micro usados en nuestras mesas, y los de las Onyx son incluso aun mejores, con especificaciones que no tienen nada que envidiar a las de algunos previos exclusivos y más caros.

Cada una de las bandas de canal mono tiene un interruptor de alimentación fantasma individual, filtros de corte de graves, amortiguación de entrada de micro, inserciones de canal pre-EQ y un nuevo diseño de EQ de cuatro bandas con medios de barrido e interruptor de anulación o bypass del EQ.

Todos los canales mono tienen seis envíos auxiliares, panorama, anulación, solo PFL, fader de 100 mm, asignación de grupo y de mezcla principal y cuatro indicadores de nivel de señal. Además, dispone de salidas directas balanceadas en conectores DB-25 (ocho canales por conector) para grabación multipistas.

La sección master está formada por dos retornos auxiliares, seis envíos auxiliares master, cuatro grupos master, una matriz 6x2, una sección de auriculares/ monitor y una sección de talkback o línea interior con interruptores de ruteo que le permiten comunicarse a través de los envíos auxiliares o la mezcla I/D.

Una nueva función de las mesas de mezclas Onyx 4•Bus es un compresor/limitador stereo analógico que puede ser insertado en la salida de la mezcla principal I/D, o de las salidas de los grupos 1/2 o 3/4.

Apunte aquí el número de serie para cualquier referencia a él en el futuro (p.e. reclamaciones, soporte técnico, autorización de devolución...)

Lugar de compra:

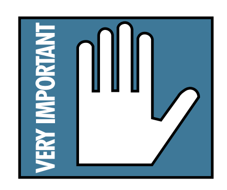
Fecha de compra:

COMO USAR ESTE MANUAL

Sabemos que muchos de Vds. no pueden esperar para conectar su mesa y que probablemente no van a leer este manual (snif!). Por ello, la primera sección tras el índice es una Guía de arranque rápido para que pueda poner en marcha y usar esta mesa lo antes posible. Justo después encontrará los famosos diagramas de conexiones que le muestran configuraciones típicas de la mesa para sonido directo, grabación o remezclas.

Después, cuando tenga más tiempo, lea la sección de Descripción de las funciones. Allí encontrará descrito cada botón, mando y punto de conexión de la Onyx 4•Bus, siguiendo el flujo de señal por la mesa.

A lo largo de esta sección encontrará ilustraciones con cada función numerada. Si quiere saber más acerca de una función, simplemente localícela en la ilustración correspondiente, observe el número que aparezca y localice después ese número en el texto.



Este icono señala información que es de importancia crítica o especial para su Onyx 4•Bus. Por su propio bien, léalos y recuérdelos. Son de vital importancia.



Le ofrece explicaciones en profundidad de funciones, así como consejos prácticos. Aunque no es obligatorio que los lea, suelen darle información muy útil.

SECCION DE CONECTORES

El apéndice B es una sección que trata sobre los conectores: conectores XLR, conectores balanceados, no balanceados y conectores híbridos especiales.

Puede encontrar más recursos en nuestra página web www.mackie.com.

Haga clic en Support para encontrar las respuestas a muchas de sus preguntas. La sección FAQ (preguntas frecuentes) incluye información acerca de muchas cuestiones planteadas al departamento de soporte técnico a lo largo de los años.

En el glosario encontrará explicaciones sobre muchos de los términos del campo del audio profesional que aparecen en nuestros manuales.

Visite nuestros foros para encontrar ayuda online de otros usuarios Mackie.

Arranque rápido

¡¡LEA ESTA PAGINA!!



Incluso aunque usted sea de esos que nunca lee los manuales, lo único que le pedimos es que lea esta página antes de empezar a usar su Onyx 4•Bus. ¡Seguro que luego se alegrará de haberlo hecho!.

Puesta a cero de los controles

1. Baje los controles GAIN, AUX y fader de canal, y coloque en el centro los controles PAN y EQ.
2. Coloque todos los interruptores en la posición de "no pulsados".
3. En la sección Master, coloque todos los mandos giratorios “al mínimo”, los interruptores como “no pulsados” y los faders abajo.
4. Apague la unidad.

Conexiones

Si ya sabe cómo quiere conectar su Onyx 4•Bus, conecte las entradas y salidas de la forma deseada. Si lo único que quiere es hacer pasar sonido por la mesa, siga estos pasos:

1. Conecte un micrófono u otra fuente de señal a la entrada MIC o LINE del canal 1 [73/74].
2. Conecte el cable de corriente extraíble por un lado a la mesa y por el otro a una salida de corriente y encienda su Onyx 4•Bus con el interruptor POWER [90].
3. Conecte cables desde las salidas MAIN OUTS [82] (conectores XLR o TRS de 6,3 mm en el panel trasero) de la Onyx 4•Bus a su amplificador o altavoces activos.
4. Conecte unos altavoces al amplificador y enciéndalo. Si el amplificador tiene controles de nivel, ajústelos como recomiende el fabricante (habitualmente arriba del todo).

Ajuste de los niveles

Para ajustar los controles GAIN de los canales no es necesario que escuche lo que está haciendo en las salidas de la mesa. Si quiere escuchar mientras trabaja, conecte unos auriculares a la salida PHONES [46] del panel frontal, ajuste la posición del mando PHONES [47] más o menos a 3/4 de su recorrido y el mando SOLO LEVEL [49] a la mitad.

Debe realizar los pasos siguientes en los canales de uno en uno.

1. Pulse el interruptor PFL [18] solo del canal.
2. Reproduzca algo en la entrada elegida. Puede ser un instrumento, puede cantar o hablar o usar una entrada de línea como un reproductor de CD o pletina. Asegúrese que el volumen de la fuente de entrada sea el mismo que sería durante su uso normal. Si no lo es, puede que tenga que reajustar estos niveles a mitad de su configuración.
3. Ajuste el control GAIN [4] del canal de forma que los pilotos del medidor izquierdo MAIN MIX se queden sobre el “0” y nunca pasen por encima de “+10”.
4. Si quiere aplicar algo de EQ, hágalo ahora y vuelva al paso 3. Recuerde pulsar el botón EQ IN/OUT [11] o los controles EQ no harán nada.
5. Desactive el interruptor PFL solo de ese canal.
6. Repita lo mismo para el resto de canales.

Mezcla instantánea

1. Deje el micrófono conectado en el canal 1 y conecte un teclado, guitarra u otro instrumento al canal 2. Asegúrese de "ajustar los niveles" del canal 2 como le hemos descrito antes.
2. Para oir sonido a través de sus altavoces, pulse el interruptor de asignación MAIN MIX [17] que está al lado de los faders de los canales 1 y 2, suba los faders de estos canales 1 y 2 [15] hasta la marca “U” y suba lentamente los faders MAIN MIX [72] hasta un nivel de escucha cómodo.
3. Cante y toque. ¡Ya es toda una estrella!. Ajuste los faders de los canales 1 y 2 para ajustar el balance de su voz e instrumento y crear su propia mezcla.

Otros consejos útiles

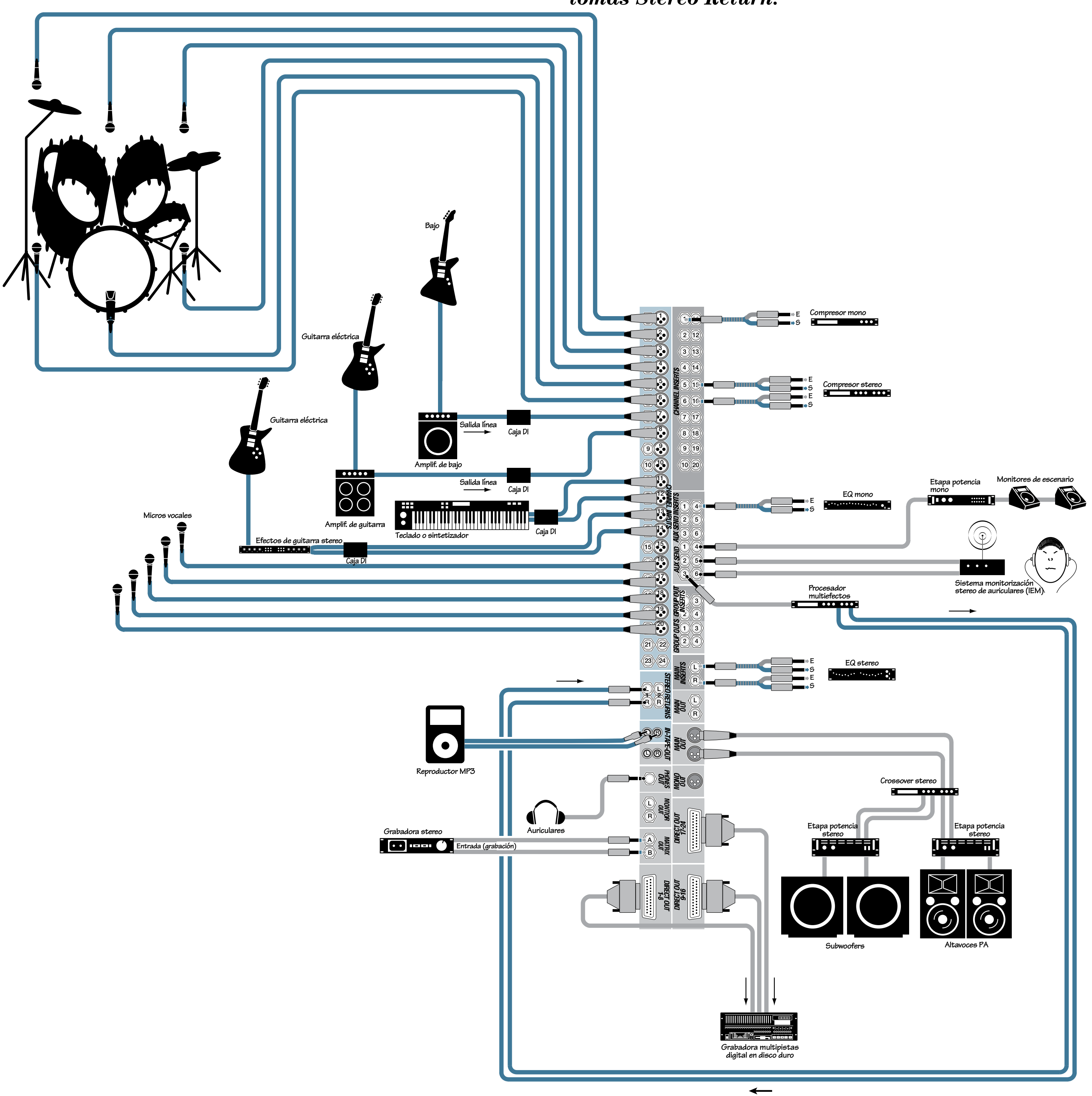
- Para conseguir el máximo rendimiento audio, los faders de canal y MAIN MIX deberían estar cerca de la marca “U” (ganancia unitaria).
- Baje siempre la posición de los faders MAIN MIX, GROUP y del mando MONITOR antes de hacer cualquier conexión a/desde su Onyx 4•Bus.
- A la hora de apagar su equipo, apague siempre primero los amplificadores y cuando vaya a encenderlo, enciéndalos siempre los últimos.
- Nunca escuche música muy alta durante periodos largos. Vea las Instrucciones de seguridad en la página 2 para más información sobre ello.
- ¡Conserve el embalaje! Puede que lo necesite mañana y seguro que no querrá pagar por otro.

Esto es todo en cuanto al "Arranque rápido". Ahora viene la sección de “Conexiones” que le muestra algunas formas típicas en que puede usar su Onyx 4•Bus en aplicaciones reales. Tras ello, tiene un gran tour por la mesa, con descripciones de cada mando, botón, entrada y salida. Le recomendamos que lea todas estas descripciones, pero si no lo hace al menos sepa que allí puede encontrar respuestas a casi todas sus preguntas.

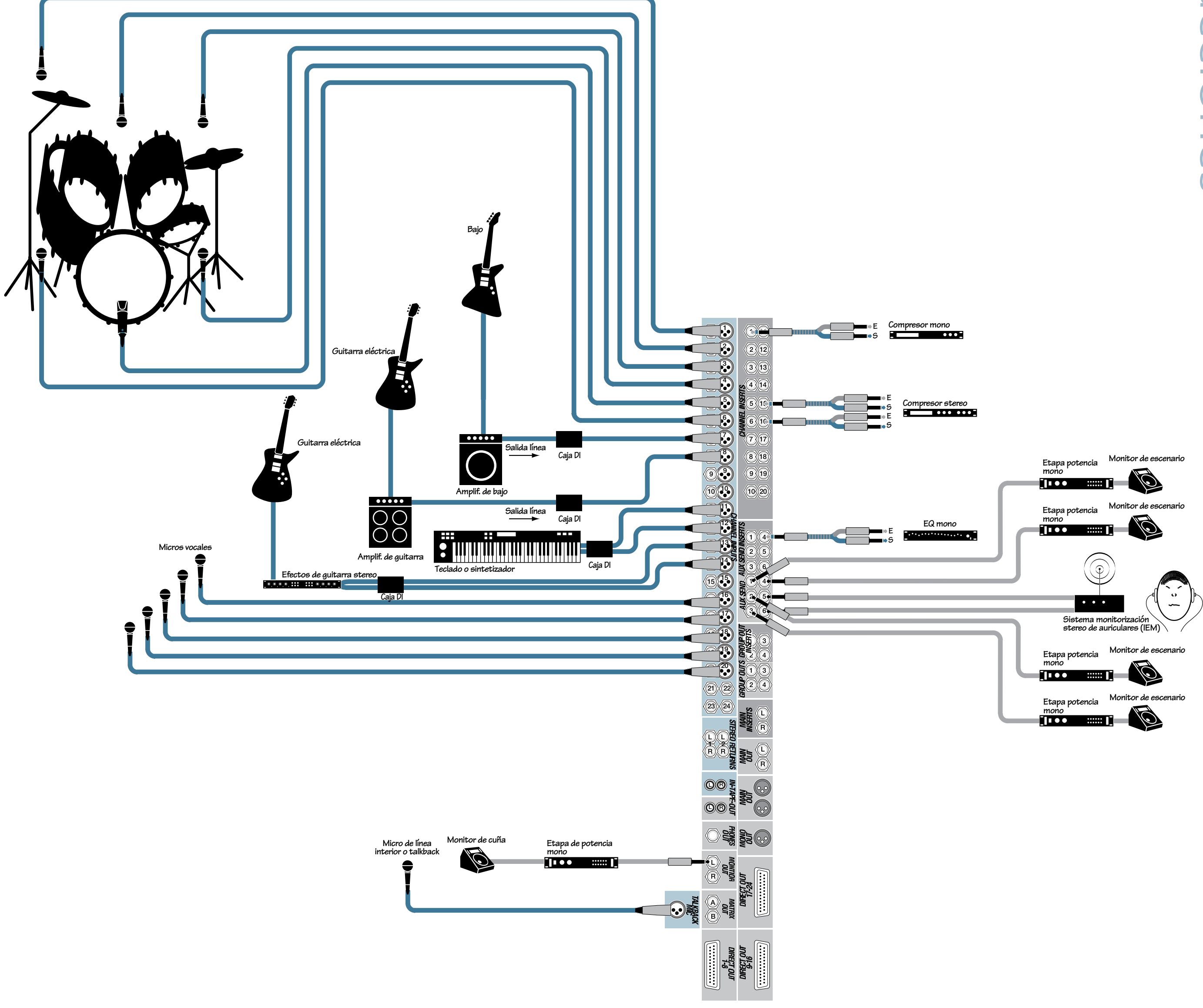
Diagramas de conexión

Este diagrama le muestra cómo puede realizar una grabación multipistas en directo con las salidas DIRECT OUT. Estas tomas le ofrecen una salida directa analógica balanceada para cada canal, pre-EQ. Las salidas de la matriz se utilizan para crear grabaciones stereo como copia de seguridad.

Aux Send 4 se usa para los monitores de escenario y hay un EQ gráfico conectado a la toma Aux 4 Insert, que se utiliza como un EQ en línea específico para los monitores. Aux Send 5 y 6 dan señal a un sistema stereo IEM y Aux Send 3 a un procesador de efectos stereo, cuya señal stereo es devuelta a través de las tomas Stereo Return.

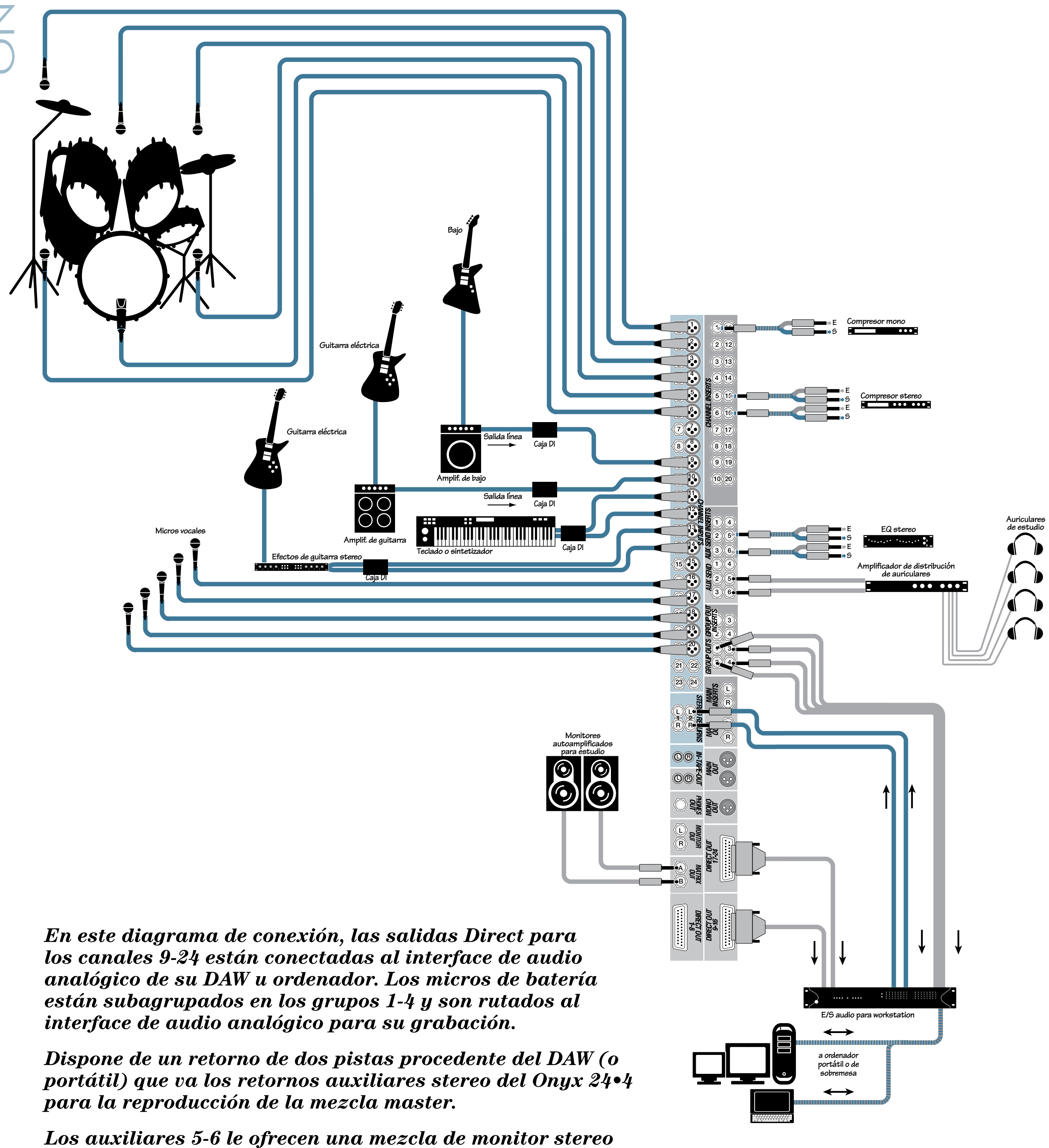


Onyx 24•4 con mezcla de directo y grabación multipistas



Este diagrama le muestra la flexibilidad del Onyx 4•Bus para crear distintas mezclas de monitor. Los auxiliares 1-4 le ofrecen diferentes mezclas de monitor para cuatro monitores de cuña, mientras con los auxiliares 5-6 dispone de una mezcla de monitor stereo para su uso con auriculares de monitorización (IEM). Puede utilizar las inserciones auxiliares para el EQ gráfico en línea para cada envío de monitor. Tiene conectado un recinto de escucha de tipo cuña a la salida de monitor, lo que le permite escuchar cada mezcla de monitor de forma individual. El micro de línea interior sirve para hablarles a los músicos a través de los monitores (envíos auxiliares).

Onyx 24•4 en mezcla de monitor de escenario

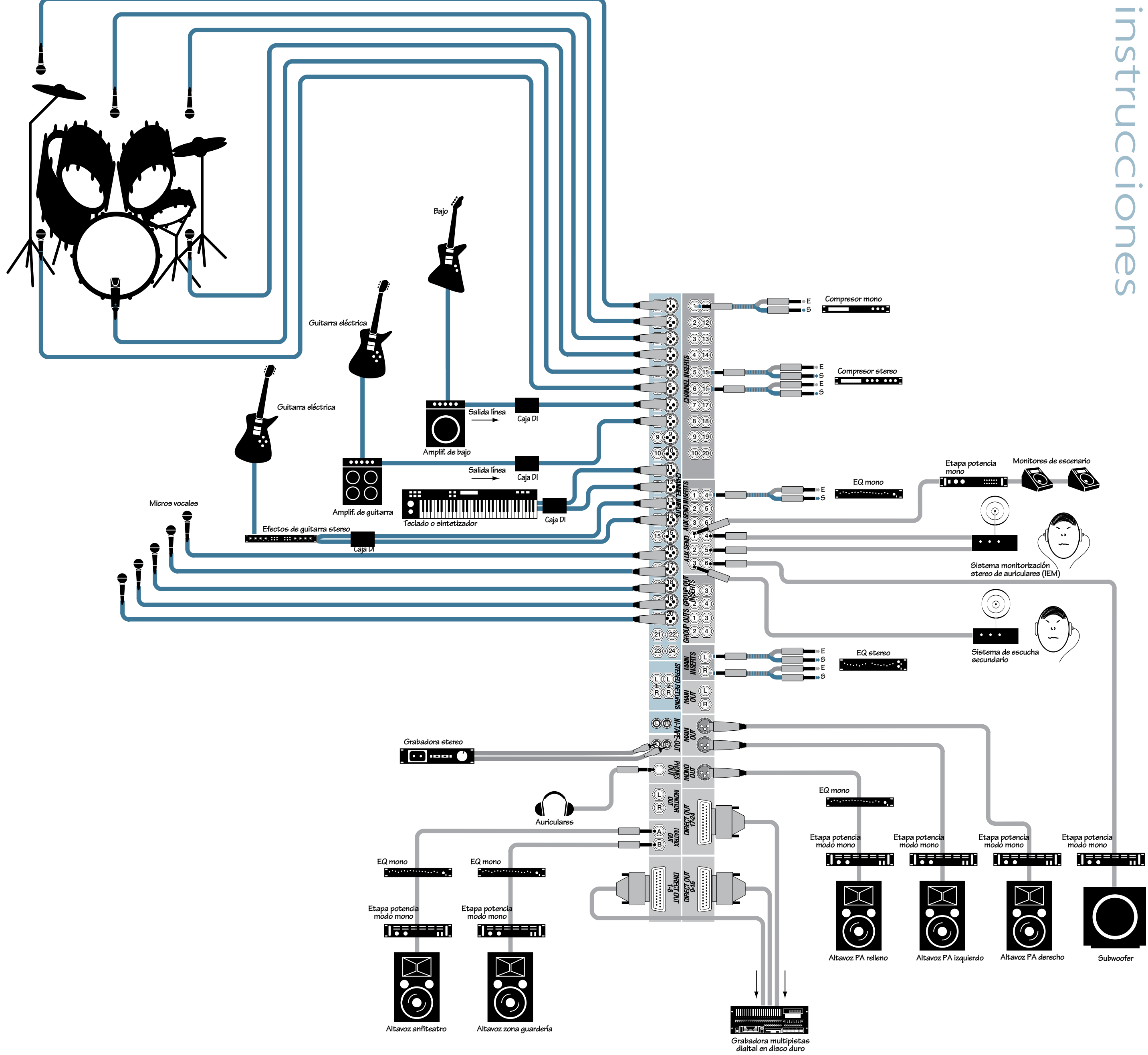


En este diagrama de conexión, las salidas Direct para los canales 9-24 están conectadas al interface de audio analógico de su DAW u ordenador. Los micros de batería están subagrupados en los grupos 1-4 y son rutados al interface de audio analógico para su grabación.

Dispone de un retorno de dos pistas procedente del DAW (o portátil) que va los retornos auxiliares stereo del Onyx 24•4 para la reproducción de la mezcla master.

Los auxiliares 5-6 le ofrecen una mezcla de monitor stereo para un amplificador de distribución de auriculares (las inserciones de los Aux 5-6 están conectadas a un EQ gráfico stereo para la ecualización de las mezclas de auriculares).

Onyx 24•4 para grabación en ordenador



En una aplicación en un templo, el Onyx 4•Bus le ofrece una gran cantidad de envíos auxiliares para monitores de escenario, monitorización de auriculares stereo y sistemas de escucha de apoyo. La salida MONO se encarga de las primeras filas no cubiertas por los altavoves PA principales. Tiene conectado un EQ gráfico stereo a las inserciones principales (el compresor/limitador interno le ofrece un sistema de limitación de la mezcla principal). El Aux 6 se utiliza como envío a un subwoofer (tanto en la etapa de potencia como en el subwoofer hay un filtro pasa-bajos). Las salidas de la matriz A y B le ofrecen mezclas personalizadas para el anfiteatro y para la guardería.

Uso del Onyx 24•4 en un templo

Funciones del Onyx 4•Bus

Bandas de canal mono

El Onyx 24•4 tiene 20 bandas de canal mono, mientras que el Onyx 32•4 tiene 28 y dos canales stereo. Cada canal mono tiene un conector de entrada de micro y otro de línea y una clavija de inserción para la conexión de un procesador de señal exterior.

1. Interruptor PAD

En la mayoría de los casos dejará el interruptor PAD en la posición de “no pulsado”. Sin embargo, puede tener un micrófono que produzca una señal de salida más alta de lo habitual, lo que hará necesario que reduzca el ajuste del control GAIN. Si es este el caso, pulse el interruptor PAD para aplicar una amortiguación de 20 dB a la entrada al previo de micro para evitar saturar el previo de micro y conseguir un mejor control de la ganancia.

2. Interruptor de corte de graves

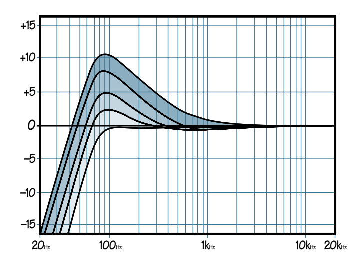
Este interruptor, al que también se le llama filtro pasa-altos, corta las frecuencias que están por debajo de los 100 Hz a una frecuencia de 18 dB por octava.

Le recomendamos que use este filtro en todas las aplicaciones de micro excepto para el bombo, bajo, sonidos de bajo de sintetizador o para la grabación de terremotos. Aparte de lo anterior, no habrá muchos otros sonidos muy graves que quiera escuchar, y el filtrarlos le será muy útil si quiere un sonido brillante. Y no solo eso, sino que además este filtro puede ayudarle a reducir la posibilidad de realimentación en directo y a conservar la potencia de su amplificador.



Otra forma de usar este filtro es junto con LOW EQ en voces para directo. Muchas veces, los EQ de estantería de graves pueden ser útiles para las voces. El problema es que al añadir LOW EQ también se realza el ruido de fondo, los golpes sobre el micro y la respiración. Este filtro de corte de graves elimina estos problemas para que pueda usar el LOW EQ sin perder un woofer.

Aquí puede ver lo que hace una combinación de LOW EQ y corte de graves en términos de curvas de frecuencia.



Corte de graves con EQ grave realzada

3. Interruptor de alimentación fantasma 48V

La mayoría de micros condensadores profesionales requieren alimentación fantasma, que es un voltaje DC de bajo nivel enviado las puntas 2 y 3 del conector XLR del micrófono. Pulse el botón 48V si su micrófono necesita este tipo de corriente. Un piloto se ilumina sobre el botón para indicarle que la alimentación fantasma está activa en ese canal.

Los micros dinámicos, como el Shure SM57 y SM58, no requieren alimentación fantasma. No obstante, este tipo de corriente no dañará la mayoría de micrófonos dinámicos en caso de que los conecte por accidente con esta corriente activada. Tenga cuidado con los antiguos micros de cinta. Compruebe el manual de su micrófono para asegurarse de si la alimentación fantasma puede dañarlos o no.

Nota: Asegúrese de que el fader MAIN MIX [72] esté abajo cuando conecte micrófonos a las entradas MIC, especialmente cuanto tenga la alimentación fantasma activa, para evitar escuchar chasquidos en los altavoces.

4. Control GAIN

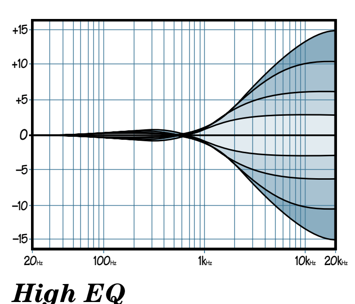
Si todavía no lo ha hecho, lea “Ajuste de niveles” en la página 5.

El control GAIN ajusta la sensibilidad de entrada de las entradas de micro y línea. Esto permite que la señal del mundo exterior sea ajustada para unos niveles operativos internos óptimos.

Si conecta la señal a través de la clavija XLR, habrá 0 dB de ganancia (ganancia unitaria) cuando el mando esté al mínimo, llegando hasta los 60 dB de ganancia en la posición máxima (de –20 dB a +40 dB con el interruptor PAD pulsado).

Cuando la conecte a la clavija de 6,3 mm, habrá 20 dB de atenuación al mínimo y 40 dB de ganancia al máximo, con una marca “U” (ganancia unitaria) a una posición cercana a las 10:00.

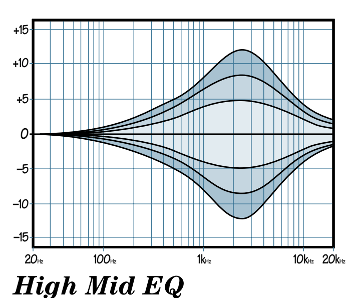
5. HIGH EQ



High EQ

Este control le ofrece hasta 15 dB de corte o realce a 12 kHz, y queda en plano en la muesca central. Uselo para añadir brillo a los platillos y una sensación general de transparencia a los teclados, voces y guitarra. Bájelo un poco para reducir las sibilancias, o para ocultar el siseo de cinta.

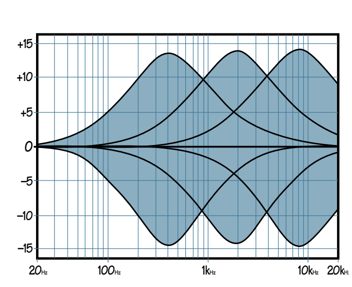
6. HIGH MID EQ



High Mid EQ

Abreviatura de "rango medio", este mando le ofrece 15 dB de realce o corte con centro en la frecuencia determinada por su mando FREQ (vea HIGH MID FREQ). La EQ de rango medio es la más dinámica porque las frecuencias que determinan cada sonido concreto se encuentran siempre en este rango. El rango de HIGH MID EQ (400 Hz a 8 kHz) incluye el rango de la voz femenina así como los fundamentales y armónicos de la mayoría de los instrumentos.

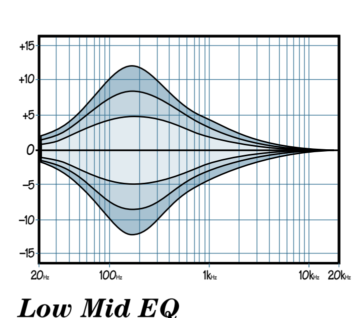
7. HIGH MID FREQ



Barrido High Mid Freq

Este mando cubre el rango de 400 Hz a 8 kHz y determina la frecuencia central para el filtro HIGH MID EQ, y le permite colocarse en una banda de frecuencias precisa que quiera afectar por HIGH MID EQ.

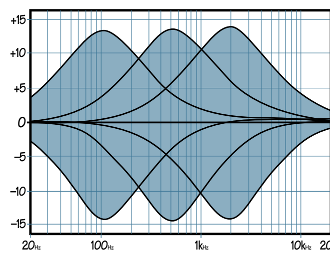
8. LOW MID EQ



Low Mid EQ

Este es un segundo control EQ del rango medio que le ofrece 15 dB de corte y realce con centro en la frecuencia determinada por su control FREQ. Llega hasta los 100 Hz, en los que se incluye la voz masculina y los fundamentales de algunos instrumentos graves (guitarra, metales graves).

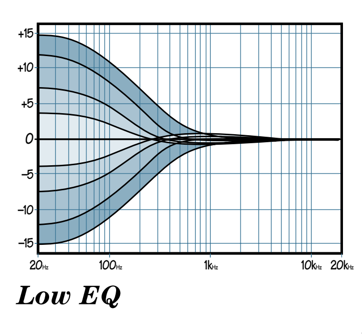
9. LOW MID FREQ



Barrido Low Mid Freq

Este mando cubre el rango de 100 Hz a 2 kHz y determina la frecuencia central para el filtro LOW MID EQ, y le permite colocarse en una banda de frecuencias precisa que quiera que se vean afectadas por LOW MID EQ.

10. LOW EQ



Low EQ

Este control le ofrece hasta 15 dB de corte o realce a 80 Hz. El circuito es plano en la posición de la muesca central. Esta frecuencia representa la pegada de un bombo, bajo, sintetizador con sonido grave y algunos cantantes con voz realmente grave.

Nota: Si lo usa junto con el interruptor de corte de graves, puede realzar el LOW EQ sin inyectar toneladas de infrasonidos en su mezcla.

11. Interruptor EQ IN/OUT

Esto es un auténtico bypass físico de la circuitería EQ Perkins que le asegura que no habrá coloración de la señal si no es necesario el EQ. Cuando este botón no esté pulsado, los controles EQ no tendrán efecto sobre la señal. Puede usar este interruptor para realizar una comparación A/B entre la señal con y sin EQ.



Hemos rediseñado completamente los circuitos EQ en la serie de mesas Onyx, en base a los diseños de Cal Perkins, un gurú en el diseño audio desde hace treinta años y colaborador de Mackie desde hace tiempo. Este diseño "neo-clásico" ofrece la dulce musicalidad de un EQ británico, pero manteniendo los 15 dB de corte y realce con un cambio de fase mínimo y una Q óptima (en otras palabras, le da todo el control y resulta agradable al oído!).

La ecualización de 4 bandas tiene estantería de GRAVES a 80 Hz, picos de MEDIO GRAVES, con barrido de 100 Hz a 2 kHz en los canales mono, picos de MEDIO AGUDOS, con barrido de 400 Hz a 8 kHz en los canales mono y estantería de AGUDOS a 12 kHz. "Estantería" indica que la circuitería realza o corta todas las frecuencias a partir de la especificada. Por ejemplo, el girar el mando LOW EQ 15 dB a la derecha realza las frecuencias graves a partir de 80 Hz y hacia abajo hasta la nota más grave que haya oído. "Picos" quiere decir

que las frecuencias que están alrededor de la central se ven menos afectadas por el EQ cuanto más lejos estén de dicha frecuencia central.

12. Envíos AUX

Aquí puede enviar una parte de la señal de cada canal (pre o post-fader) a un procesador de efectos (post-fader) o un monitor de escenario (pre-fader). Los niveles de envío AUX son controlados por los mandos de canal AUX 1-6 y por los mandos AUX SEND MASTERS [55].

Esto es mucho más que solo unos envíos de efectos o de monitor. Puede usarlos para generar mezclas stereo de monitor de auriculares, mezclas independientes para la grabación, para otra zona o para "mix-minus" para broadcast.

13. PAN

Ajusta la cantidad de señal de canal enviada a las salidas izquierdas con respecto a las derechas.

Con el mando PAN totalmente a la izquierda, la señal va a la salida MAIN LEFT (y GROUP 1 y 3, dependiendo del ajuste de GROUP ASSIGN). Con el mando a la derecha del todo, la señal irá a MAIN RIGHT MAIN RIGHT (y GROUP 2 y 4).

Volumen constante



El control PAN del Onyx 4•Bus emplea un diseño llamado de "Volumen constante". Si tiene un canal totalmente a la izquierda (o derecha) y lo coloca después en el centro, la señal será atenuada unos 3 dB para que mantenga el mismo volumen aparente. En caso contrario, el sonido parecería mucho más fuerte en el centro.

14. MUTE

Pulse este interruptor para anular ese canal concreto. Esto desconecta la señal del canal de todos los grupos, la mezcla principal y los buses de envío auxiliar (pre* y post-fader). Puede seguir activando ese canal como solista (PFL) cuando pulse el interruptor MUTE.

* Si el puente interno de envío auxiliar pre-fader está colocado como pre-Mute [56], el interruptor MUTE no afectará al envío auxiliar PRE.

15. Fader de canal

El fader controla el nivel del canal…desde off, pasando por la ganancia unitaria en la marca “U” y hasta 10 dB de ganancia adicional.

“U” es igual a ganancia unitaria

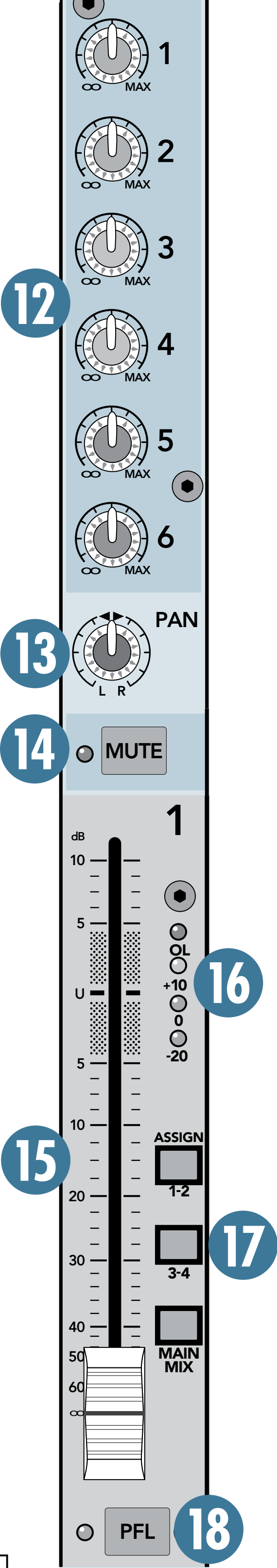


Los mezcladores Mackie tienen un símbolo “U” en prácticamente todos los controles de nivel. Esta “U” viene de “ganancia unitaria”, es decir “sin cambio en el nivel de la señal”. Una vez que haya ajustado la señal de entrada a nivel de línea, puede fijar cada uno de los controles en "U" y sus señales pasarán por el mezclador con los niveles óptimos. Además, todas las etiquetas de sus controles de nivel están medidas en decibelios (dB), por lo que siempre tendrá un total control del nivel si decide cambiar la posición de un mando.

16. LEDs de nivel de señal

Estos pilotos indican el nivel de señal del canal tras los controles GAIN y EQ, pero antes del fader de canal. Por ello, incluso aunque el fader esté abajo del todo, siempre podrá detectar si una señal está presente.

Si ha seguido lo dicho en “Ajuste de los niveles”, los LEDs –20 y 0 deberían iluminarse con frecuencia, el LED +10 solo debería hacerlo de forma ocasional y el piloto OL (sobrecarga) no debería encenderse nunca. Si el LED OL parpadea con frecuencia, la señal probablemente estará distorsionando al saturar la entrada. Baje el control GAIN o reduzca la señal directamente en la fuente.



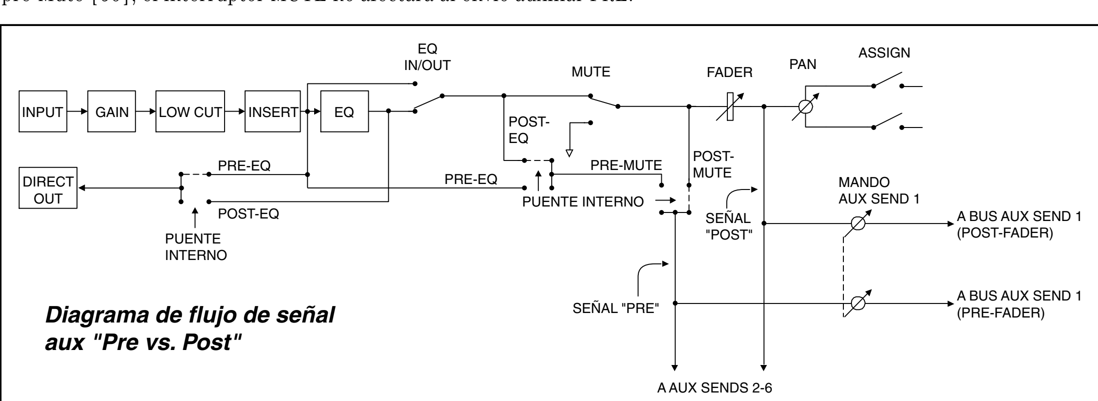


Diagrama de flujo de señal aux "Pre vs. Post"

17. Interruptores GROUP y MAIN MIX ASSIGN

Al lado de cada fader de canal hay tres botones a los que haremos referencia como interruptores de asignación de canal. Estos, junto con el mando PAN de canal, se usan para determinar el destino de la señal del canal.

Con el mando PAN [13] en su muesca central, los lados izquierdo y derecho reciben niveles de señal iguales (GROUPS 1-2, 3-4 y MAIN MIX L-R). Para dar señal solo a un lado o al otro, gire el mando PAN de la forma adecuada.

Si está realizando una remezcla a una unidad de dos pistas, por ejemplo, simplemente active el interruptor MAIN MIX de cada canal que quiera escuchar y serán enviados al bus MAIN MIX. Si quiere crear un subgrupo con determinados canales, active los interruptores 1-2 ó 3-4 en lugar de MAIN MIX, y serán enviados a los faders de grupo adecuados. A partir de allí, los grupos pueden ser enviados de nuevo a MAIN MIX (usando los interruptores de asignación MAIN MIX [70] que están encima de los faders de grupo), lo que le permitirá usar los faders de grupo como un control master para esos canales.

Si está creando nuevas pistas o volcando unas ya existentes, también usará estos interruptores GROUP ASSIGN, pero no MAIN MIX. En este caso no querrá que los subgrupos vuelvan al bus MAIN MIX, sino que sean enviados a través de los conectores GROUP OUTS [85], a las entradas de su multipistas. No obstante, si está grabando pistas usando las salidas DIRECT OUTS [76], los interruptores de asignación de canal no importarán dado que estas salidas están antes de los interruptores ASSIGN.

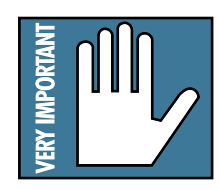
18. Interruptor PFL SOLO

Este interruptor de gran utilidad le permite escuchar las señales a través de sus auriculares o de las salidas de monitor sin tener que rutarlas a las mezclas MAIN o GROUP. La gente usa este solo en directo para previsualizar canales antes de pasarlos a la mezcla o para comprobar lo que va por un canal concreto en un momento dado de la sesión. Puede activar a la vez como solistas tantos canales como quiera. Esto no afectará a las señales de las tomas MAIN OUT o GROUP OUT.

El Onyx 4•Bus tiene dos modos solo. El modo por defecto es PFL (escucha pre-fader), que es el modo utilizado para las entradas, incluyendo a los canales individuales activados como solistas y a los retornos stereo. El modo AFL (escucha post-fader) se activa en cuanto pulse un interruptor AFL en una salida, un envío auxiliar, matriz o grupo.

El modo solista PFL siempre anula cualquier modo solista AFL. Los pilotos Rude Solo [43] que están debajo de los medidores SOLO le indican el modo solo activo.

Los canales solistas son enviados a la salida PHONES, salidas MONITOR y a los medidores MAIN MIX. El modo PFL (escucha pre-fader) envía la señal del canal después de los controles GAIN y EQ, pero antes del fader de canal, al bus solista PFL (y aparece en el medidor LEFT). El modo AFL (escucha post-fader), envía la señal post-fader (y aparece en los medidores LEFT y RIGHT), lo que hace que sea perfecta para solos durante la remezcla.



MUY IMPORTANTE: Recuerde, el modo PFL captura la señal del canal antes del fader. Si ajusta el fader de un canal por debajo de “U” (ganancia unitaria), el solo PFL no detectará ese cambio y enviará una señal a ganancia unitaria a las salidas MONITOR OUT y PHONES. Eso puede dar lugar a un cambio MUY brusco de volumen en esas salidas al cambiar al modo solista PFL.

Bandas de canal stereo

Las mesas de mezclas Onyx 4•Bus disponen de dos canales stereo. Los canales stereo tienen un par de conectores de entrada de línea TRS de 6,3 mm.

Puede utilizar los canales stereo como bandas de canal de entrada de línea stereo o mono, o para devolver la señal de un procesador externo conectado a un envío auxiliar (si quiere aplicar EQ o un ruteo auxiliar más flexible a la señal que el obtenido con los retornos stereo). Estas bandas de canal tan versátiles tienen prácticamente las mismas características que las bandas de canal mono.

31
32
STEREO
19 -20db +20db GAIN
EQ
20 HIGH 12kHz -15 +15
HIGH MID 2.5kHz -15 +15 21
LOW MID 400Hz -15 +15 22
LOW 80Hz -15 +15 23
EQ OUT IN 24
AUX

19. Control GAIN

Si todavía no lo ha hecho, lea “Ajuste de niveles” en la página 5.

El control GAIN ajusta la sensibilidad de entrada de las entradas de línea stereo. Esto permite que la señal del mundo exterior sea ajustada para unos niveles operativos internos óptimos.

Hay 20 dB de atenuación con el mando al mínimo, llegando a los 20 dB de ganancia al máximo y con una marca “U” (ganancia unitaria) en la posición de las 12:00.

20. HIGH EQ

Este control le ofrece hasta 15 dB de corte o realce a 12 kHz, y queda en plano en la muesca central. Uselo para añadir brillo a los platillos y una sensación general de transparencia a los teclados, voces y guitarra. Bájelo un poco para reducir las sibilancias, o para ocultar el siseo de cinta.

21. HIGH MID EQ

Abreviatura de “rango medio”, este mando le ofrece 15 dB de realce o corte a 2.5 kHz. La EQ de rango medio es la más dinámica porque las frecuencias que determinan cada sonido concreto se encuentran siempre en este rango. El rango de HIGH MID EQ incluye el rango de la voz femenina así como los fundamentales y armónicos de la mayoría de los instrumentos.

22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

22. LOW MID EQ

Este es un segundo control EQ del rango medio que le ofrece 15 dB de corte y realce centrado en 400 Hz. Incluye la voz masculina y los fundamentales de algunos instrumentos graves (guitarra, metales graves).

23. LOW EQ

Este control le ofrece hasta 15 dB de corte o realce por debajo de 80 Hz. El circuito es plano (sin realce ni corte) en la posición de la muesca central. Esta frecuencia representa la pegada de un bombo, bajo, sintetizador con sonido grave y algunos cantantes con voz realmente grave.

24. Interruptor EQ IN/OUT

Esto es un auténtico bypass físico de la circuitería EQ Perkins que le asegura que no habrá coloración de la señal si no es necesario el EQ. Cuando este botón no esté pulsado, los controles EQ no tendrán efecto sobre la señal. Puede usar este interruptor para realizar una comparación A/B entre la señal con y sin EQ.

25. Envíos AUX

Aquí puede enviar una parte de la señal de cada canal a un procesador de efectos o un monitor de escenario. Los niveles de envío AUX son controlados por los mandos de canal AUX 1-6 y por AUX SEND MASTERS [55].

26. PAN

Ajusta la cantidad de señal de canal enviada a las salidas izquierdas con respecto a las derechas. En los canales stereo, el mando PAN actúa como un control de balance de un equipo hi-fi (cuando lo gire totalmente hacia la izquierda eliminará el canal derecho, mientras que cuando lo coloque en su tope derecho eliminará el canal izquierdo).

27. MUTE

Pulse este interruptor para anular ese canal. Esto desconecta la señal del canal de todos los grupos, la mezcla principal y los buses de envío auxiliar (pre* y post-fader). Puede seguir activando ese canal como solista en modo PFL cuando pulse el interruptor MUTE.

* Si el puente interno de envío auxiliar pre-fader está colocado como pre-Mute [56], el interruptor MUTE no afectará al envío auxiliar PRE.

28. Fader stereo

Este fader controla el nivel del canal stereo, desde off a ganancia unitaria en la marca "U" o hasta 10 dB de ganancia adicional al máximo.

29. Pilotos de nivel de señal

Estos pilotos indican la suma de los niveles de señal del canal izquierdo y del derecho tras los controles GAIN y EQ, pero antes del fader de canal. Por ello, incluso aunque el fader esté abajo del todo, siempre podrá detectar si una señal está presente.

Si ha seguido lo dicho en "Ajuste de los niveles", los LEDs –20 y 0 deberían iluminarse con frecuencia, el LED +10 solo debería hacerlo de forma ocasional y el piloto OL (sobrecarga) no debería encenderse nunca. Si el LED OL parpadea con frecuencia, la señal probablemente estará distorsionando al saturar la entrada. Baje el control GAIN o reduzca la señal directamente en la fuente.

30. Interruptores GROUP y MAIN MIX ASSIGN

Al lado de cada fader de canal hay tres botones a los que haremos referencia como interruptores de asignación de canal. Estos, junto con el mando PAN de canal, se usan para determinar el destino de la señal del canal.

Los canales stereo son asignables a los GRUPOS 1-2, 3-4 y a la MEZCLA PRINCIPAL. Con el mando PAN [26] en su muesca central, la señal stereo izquierda y derecha tiene un balance idéntico. Para dar señal solo a un lado o al otro, gire PAN como corresponda.

31. Interruptor PFL Solo

Al igual que el interruptor PFL en los canales mono, este interruptor le permite escuchar las señales a través de sus auriculares o de las salidas de monitor sin tener que rutarlas a las mezclas MAIN o GROUP. Dado que es una escucha pre-fader, puede escuchar la señal stereo incluso cuando el fader de canal esté al mínimo. Al contrario de lo que ocurre con el PFL de los canales mono, este es una señal stereo (post-control de panorama), y por lo tanto mantiene su imagen stereo izquierda y derecha en los auriculares y en los monitores y aparece en los medidores LEFT y RIGHT.

Los pilotos Rude Solo [43] que están debajo de los medidores le indican el modo solista activo.

Matriz, compresor y sección de medidores

32. Controles de entrada MATRIX A y B

Estos controles le permiten crear mezclas separadas, o una mezcla stereo, a partir de los grupos 1 a 4 y las salidas de mezcla izquierda y derecha. Sencillamente ajuste los seis controles de entrada para crear la mezcla que quiera tener en las salidas MATRIX A o B.

33. Controles MATRIX A y B MASTER

Use estos controles para ajustar el nivel de señal global de las salidas MATRIX A y B.

34. Interruptor AFL Solo

Este interruptor le permite escuchar la señal de matriz a través de sus auriculares o salidas de monitor. Está detrás del MATRIX MASTER, por lo que puede escuchar el nivel de señal relativo de cada salida de matriz.

Cuando active este interruptor tanto en MATRIX A como en B, la señal solista aparecerá en stereo en los auriculares y salidas de monitor. Esto es útil cuando quiera usar ambas salidas de matriz para crear una mezcla stereo.

Recuerde, el modo solista PFL siempre anula al modo AFL. Si activa un interruptor solista PFL en un canal mono o stereo, el solo AFL será desconectado de las salidas de auriculares y de monitores y sustituido por la señal PFL. Los pilotos Rude Solo que están debajo de los medidores SOLO le indicarán qué modo solista está activo.

35. COMPRESOR/LIMITADOR

Un compresor sirve para reducir o limitar los picos transitorios en una señal. Conforme vaya aumentando el nivel de entrada al compresor, su nivel de salida se incrementará linealmente hasta que sea alcanzado un determinado umbral. Después de ese punto, el nivel de salida ya no aumentará linealmente, sino que lo hará de forma mucho más lenta, a una velocidad marcada por el ajuste ratio. Es decir, cuanto mayor sea el valor del ratio, menor será el cambio de nivel de la salida en función del nivel de entrada.

El compresor se utiliza normalmente en una señal individual (voz) o en un grupo de señales (batería) para suavizar los transitorios y permitir que las señales sean incorporadas a la mezcla de una forma más suave. Por el contrario, el limitador se utiliza normalmente entre el mezclador y el amplificador(es) para evitar la saturación de la etapa de potencia o de los altavoces.

El equipo de diseñadores del Onyx 4•Bus decidió que las funciones de compresor/limitador fuesen realizadas internamente usando un nuevo chip integrado de compresor/limitador stereo analógico diseñado por THAT Corporation. Este permite el control del umbral, ratio, ataque rápido/lento, y quizás lo más importante, la compensación de ganancia automática que regula la cantidad apropiada de ganancia de retoque en base a la cantidad de compresión que esté siendo aplicada.

Los mandos e interruptores que aparecen a continuación se utilizan para controlar el compresor.

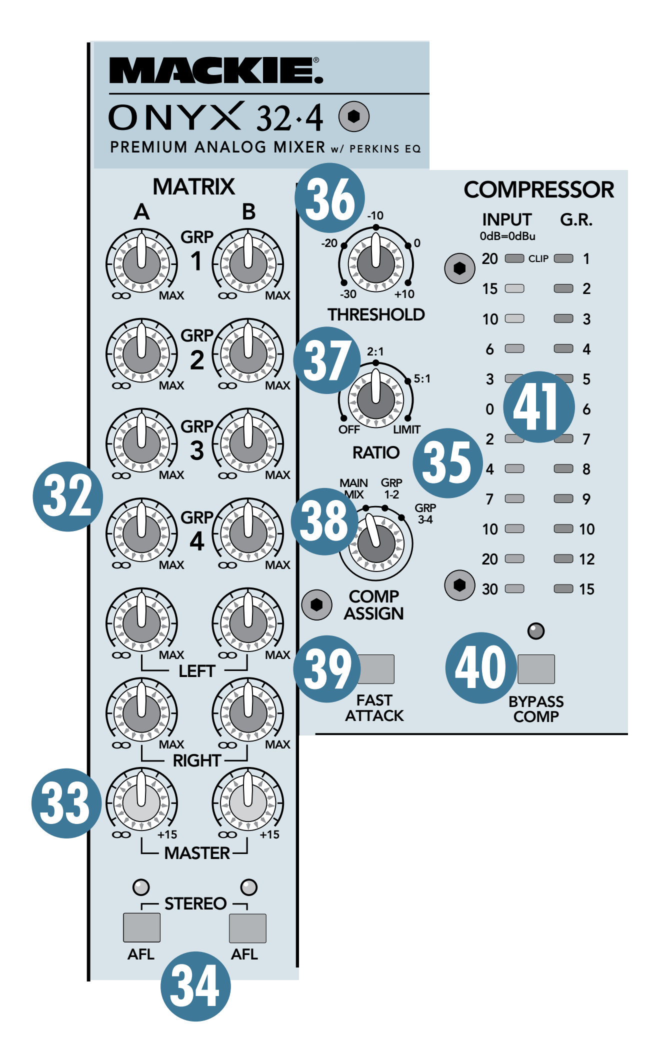
36. THRESHOLD

Ajusta el nivel a partir del cuál el compresor empezará a actuar sobre la señal entrante. Está calibrado en decibelios y su rango va de –30 a +10 dB.

37. RATIO

Ajusta el cambio en el nivel de salida en función de la variación del nivel de entrada, una vez que el umbral haya sido sobrepasado. El rango de este control va desde OFF (1:1) a LIMIT (∞:1). Por lo tanto, si el ratio es 2:1, un aumento de 10 dB en el nivel de entrada (suponiendo que éste esté por encima del umbral) producirá un incremento de 5 dB en el nivel de salida.

Cuando esté ajustado a LIMIT, el compresor actuará como un limitador de picos. Tras el tiempo de ataque inicial, la salida cambiará muy poco una vez que la entrada cruce el umbral.



38. COMP ASSIGN

Use estos interruptores para asignar el compresor a MAIN MIX, GROUP 1-2 o GROUP 3-4. También puede ajustarlos a OFF (sin asignación).

Cuando el compresor está asignado a MAIN MIX, será insertado en el flujo de señal detrás del fader MAIN MIX, de tal forma que funcionará como un procesador de dinamismo externo. Una vez que la señal cruce el umbral, el realce del fader MAIN MIX producirá un pequeño cambio en el nivel de salida (que dependerá del ajuste del RATIO).

Cuando el compresor esté asignado a uno de los pares GROUP, éste será insertado en el flujo de señal antes de los faders GROUP. De esta manera, el compresor puede actuar en un grupo de canales asignado al subgrupo (por ejemplo, micrófonos de batería) y podrá controlar el nivel global de ese grupo en su envío a la mezcla principal.

39. FAST ATTACK

El ajuste ATTACK define lo rápido que el compresor reaccionará una vez que se haya sobrepasado el umbral. También afecta al tiempo de salida, que determina el tiempo que tardará el compresor en desactivarse en cuanto la señal descienda por debajo del umbral.

Cuando el interruptor está en la posición de “no pulsado”, los tiempos de ataque y salida son calibrados para que respondan al nivel de señal global sin los problemas audibles de “petardeos” y “jadeos” asociados a veces con los compresores. Es un ajuste muy adecuado para aplicaciones de grabación y de sonido en directo.

Puede haber situaciones en las que se requieran tiempos de ataque y salida mayores. Por ejemplo, la captura de señal de caja con un micro produce picos transitorios rápidos que pueden pasar por el compresor antes de que pueda actuar sobre la señal. El pulsar el interruptor FAST ATTACK permite que el compresor reaccione mucho más rápido a los picos transitorios más bruscos y que desactive rápidamente la compresión entre los picos. Pruebe cuál de los dos ajustes resulta más adecuado en su aplicación.

40. Interruptor BYPASS COMP

Cuando el interruptor BYPASS COMP esté pulsado, la señal pasará por el compresor sin verse afectada, pero podrá ver en los medidores el nivel de la señal de entrada al compresor y la cantidad de ganancia aplicada a la señal. Esto le resultará útil cuando configure los ajustes del compresor antes de activarlo en una aplicación de sonido en directo y para realizar comparaciones A/B entre el sonido comprimido y sin comprimir.

41. Medidores COMPRESSOR

Los indicadores INPUT le muestran el nivel de la señal a la entrada del compresor. Utilícelo como ayuda para determinar el ajuste del umbral. En cuanto el nivel de entrada sobrepase el ajuste del umbral, los medidores G.R. (reducción de ganancia) comenzarán a encencerse (de arriba a abajo) para indicarle la cantidad de reducción de ganancia que está siendo aplicada a la señal.

Nota: Si el interruptor COMP ASSIGN [38] está ajustado a OFF, los medidores COMPRESSOR no indicarán la presencia de ninguna señal.

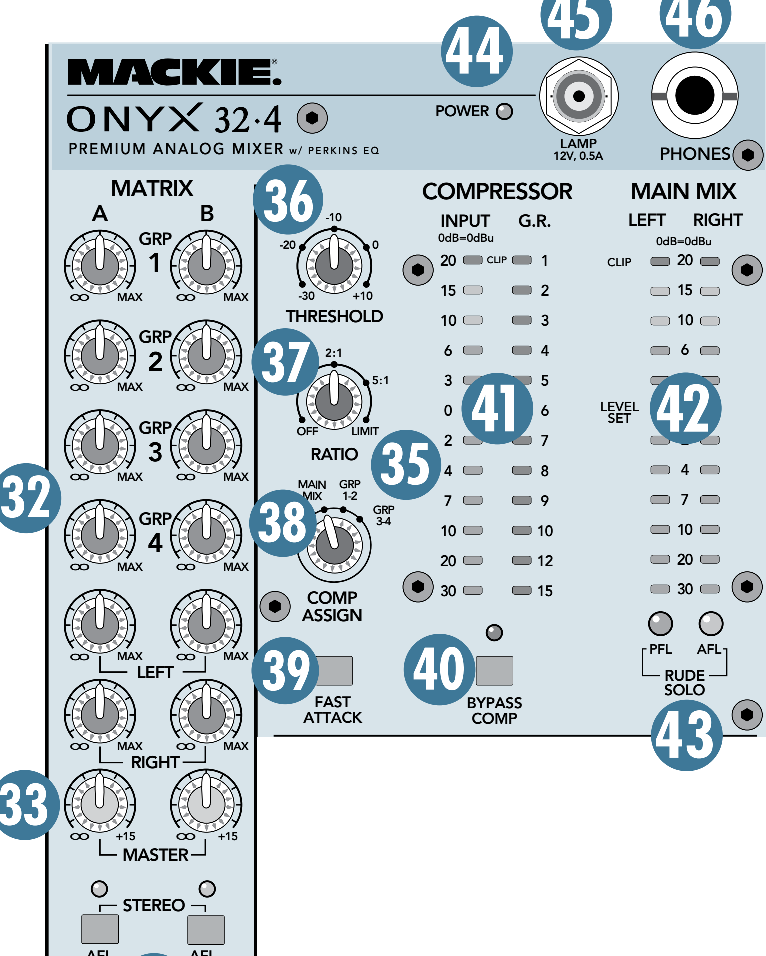
42. Medidores de nivel LEFT/RIGHT

Los medidores de nivel izquierdo y derecho del Onyx 4•Bus están formados por dos columnas de 12 LEDs, con tres colores (tipo semáforo) que le indican los distintos rangos de nivel de señal. Su rango va de –30 abajo, 0 en el centro y +20 (CLIP) arriba del todo.

El LED 0 central está marcado como 0 dB 0 dB = 0 dBu.



Puede que ya sea un experto en el mundo de los niveles operativos “+4” (+4 dBu=1.23 V) y “–10” (–10 dBV=0.32 V). Lo que hace que un mezclador sea una cosa u otra es el 0 dB VU (o 0 VU) relativo escogido para los medidores. Un medidor “+4”, con una salida de +4 dBu dará una lectura de 0 VU en sus medidores. Un mezclador “–10”, con una salida



de –10 dBV dará una lectura de, ¿lo adivina?, 0 VU en sus medidores. ¿Entonces en qué momento 0 VU es realmente 0 dBu?

Las mesas de mezclas de Mackie le muestran las cosas como son realmente. Cuando tenga 0 dBu (0.775 V) en las salidas, verá 0 dB VU en los medidores. ¿Existe algo más fácil?.

Gracias al amplio rango dinámico del Onyx 4•Bus, puede conseguir una buena mezcla con picos parpadeando en cualquier punto entre el –20 y +10 dB en los medidores. La mayoría de los amplificadores saturan sobre los +10 dBu, y algunas grabadoras ni eso. Para conseguir los mejores resultados "útiles", trate de que sus picos queden entre “0” y “+10.”

Recuerde, los medidores audio son solo herramientas que le ayudan a asegurarse de que sus niveles están "dentro del área". No esté mirándolos todo el rato (salvo que es lo que realmente quiera hacer).

Nota: Los medidores L/R le indicarán niveles solistas siempre que haya un indicador AFL o PFL solo pulsado.

43. Pilotos RUDE SOLO

Estos pilotos parpadean cuando el solo de un canal está activo, como un aviso adicional aparte de los LEDs que están al lado de cada botón PFL o AFL. El piloto verde indica el modo solo PFL y el ámbar el modo AFL. Si usa un mezclador en el que la función SOLO no tenga ningún indicador y se le olvida que está en el modo SOLO, puede llegar a pensar rápidamente que algo raro ocurre en la mesa. Para evitar eso creamos el piloto RUDE SOLO que resulta especialmente útil cuando uno se da cuenta (a eso de las 5 de la mañana) de que no hay ninguna salida de sonido a través de sus monitores pero su multipistas sigue marcando señal sin parar.

44. Indicador POWER

Se ilumina cuando esté encendido el mezclador Onyx.

45. Conector LAMP

Esta toma BNC de +12 voltios DC sirve para la conexión de flexos. Consulte en su distribuidor Mackie los flexos recomendados (de 12 V con conector BNC).

46. Toma PHONES

Aquí puede conectar sus auriculares stereo. Es un conector TRS de 6,3 mm y le ofrece la misma señal que la enviada a las salidas MONITOR [78]. El volumen es controlado por el mando PHONES [47].

PRECAUCION: El amplificador de auriculares ha sido diseñado para dar señal a cualquier tipo de auriculares standard a un nivel muy alto. Y no es broma! Puede producirle una sordera permanente. Incluso niveles intermedios pueden resultar dañinos con algunos tipos de auriculares. TENGA CUIDADO! Comience siempre con el nivel PHONES abajo del todo antes de conectar los auriculares a la toma PHONES. Siga con el mando abajo hasta que se haya colocado los auriculares y después vaya subiéndolo lentamente. ¿Por qué? Recuerde siempre: ***“Los técnicos que se quedan sordos suelen tener una carrera muy corta”.***

Sección Phones/Monitor, Solo, Mono y Talkback

47. Control de nivel PHONES

Controla el nivel de la señal que es enviada a la salida de auriculares stereo [46].

48. Control de nivel MONITOR

Esto controla el nivel de señal enviada a la salida [78].

49. Control SOLO LEVEL

Este control se usa para ajustar el volumen de la señal activada como solista que haya sido rutada a las salidas MONITOR [78] y PHONES [46]. Este control es independiente y está antes de los controles de nivel MONITOR y PHONES.

Controla el nivel de la señal solista tanto para el modo solo PFL como para el AFL. También puede utilizarlo para ajustar el balance del nivel solo con respecto a los niveles principal o de cinta en las salidas MONITOR o PHONES.

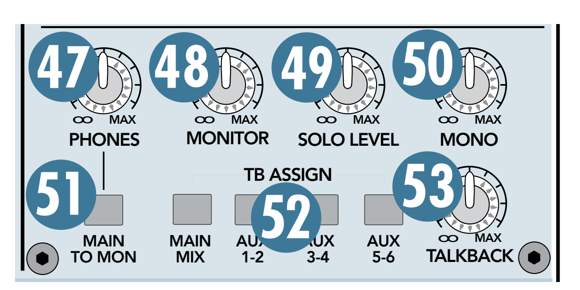
50. Control de nivel MONO

Además de las salidas de mezcla principal izquierda y derecha, el Onyx 4•Bus dispone de una salida mono independiente. Las señales de mezcla principal izquierda y derecha son sumadas y enviadas a la salida MONO [84]. Este control ajusta el nivel de señal en la salida MONO.

51. Interruptor MAIN TO MON

Este interruptor ruta la señal de la mezcla principal I/D (post-fader) tanto a las salidas de monitor como de auriculares cuando no haya ningún interruptor solo pulsado. La señal de mezcla principal L/R es sustituida en las salidas Monitor y Phones por cualquier solo PFL o AFL.

Nota: Si el interruptor solo PFL está pulsado, esto anulará el modo solista AFL, incluyendo MAIN TO MON/PHONES.



Sección TALKBACK o de línea interior

Esta función permite al técnico comunicarse con los músicos a través de los envíos AUX 1-6 [87] o de las salidas MAIN L/R [82]. Conecte un micro externo a la toma TALKBACK MIC XLR [81] del panel trasero.

52. Interruptores TALKBACK ASSIGN

Le permiten rutar la señal talkback a distintas salidas, incluyendo AUX 1-2, AUX 3-4, AUX 5-6 y MAIN MIX. Puede usar un par de envíos Aux para comunicarse con los músicos en el escenario a través de sus monitores, que pueden ser tanto monitores de cuña como auriculares.

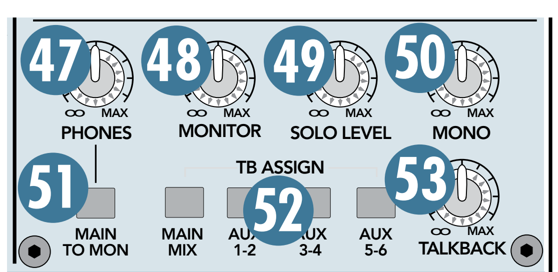
Por cierto, no hay problema porque tenga pulsados a la vez varios interruptores de destino. La señal de línea interior será dirigida a todos los destinos seleccionados. Pero si no tiene ninguno de esos destinos activos, la señal de línea interior no irá a ninguna parte.

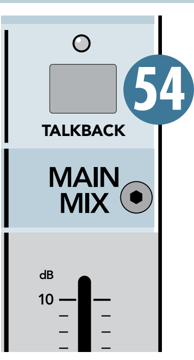
53. Control de nivel TALKBACK

Ajusta el nivel de la señal de línea interior rutada a las salidas AUX o MAIN L/R.

54. Interruptor TALKBACK

Es un interruptor con bloqueo, lo que quiere decir que el circuito estará activo cuando el interruptor esté pulsado. En cuanto lo pulse, la señal talkback será rutada a las salidas determinadas por los interruptores de asignación de la señal de línea interior [52]. Pulse de nuevo el interruptor para desactivarlo, con lo que el circuito talkback quedará anulado. Un piloto luminoso encima del interruptor le indicará en qué momento está activado.





Sección auxiliar

Esta sección incluye los ENVIOS AUXILIARES MASTERS y los RETORNOS STEREO. Esto puede resultar un poco lioso para los no iniciados, por lo que vamos a darle un pequeño barniz acerca de los envíos y retornos auxiliares: los envíos son salidas y los retornos entradas. AUX SEND extraen la señal del canal, a través de los mandos AUX [12/25], mezclan juntas esas señales y las envían a los conectores AUX SEND [87].

Estas salidas son pasadas a las entradas de un procesador de efectos exterior como una reverb o retardo digital. Desde allí, las salidas mono o stereo de esa unidad son pasadas de nuevo a los conectores STEREO RETURN [80] del mezclador. Después, esas señales son pasadas a través de los controles STEREO RETURN LEVEL [64] y enviadas finalmente al bus de mezcla principal.

De esta forma, las señales “secas” originales van desde los canales a MAIN MIX mientras que las señales "húmedas" con efectos van desde STEREO RETURNS a MAIN MIX, y una vez que son mezcladas, tanto las señales secas como las húmedas son combinadas para crear un sonido increíble!.

También puede usar estos AUX SENDS para disponer de otra mezcla para monitores de escenario, por ejemplo. En este caso, los RETORNOS STEREO no se usan para devolver la señal. En lugar de ello, puede usarlos como unas entradas stereo adicionales.

Sección de envíos auxiliares master

55. AUX SEND MASTERS

Le ofrecen un control global del nivel de los envíos auxiliares AUX SEND justo antes de que sean enviados a las salidas AUX SEND [87]. El rango de este mando va de off (∞) a +15 dB (arriba del todo).

Este es habitualmente el mando que tocará cuando el cantante le mire, señale su monitor de escenario y suba el pulgar hacia arriba. (Si acto seguido el mismo cantante baja el pulgar, reduzca el nivel de este mando.... pero no nos engañemos, eso no ocurre nunca).

56. Interruptor PRE/POST

Le permite elegir si la señal del envío auxiliar será pre o post-fader.

Cuando el interruptor PRE/POST esté en la posición de “no pulsado”, la señal del envío auxiliar será pre-fader, lo que normalmente se utiliza para sistemas de monitorización (monitores de cuña de escenario o sistemas de monitorización por auriculares o IEM). De este modo, cuando haga algún cambio en los niveles de los faders de la mezcla FOH, esto no afectará a la mezcla de monitor.

Cuando el interruptor PRE/POST esté pulsado, la señal de envío auxiliar será post-fader, lo que se utiliza normalmente para envíos a un procesador de efectos.

De esta forma, cuando realice algún cambio en alguno de los faders, la señal "húmeda" que va al procesador de efectos aumentará o disminuirá junto con la señal "seca", manteniéndose el balance entre ambas señales.

Los envíos auxiliares pre-fader son post-EQ por defecto. Sin embargo, dispone de un puente interno en cada canal que permite que los envíos auxiliares puedan ser pre-EQ. Esto requiere cierto conocimiento de soldaduras, por lo que póngase en contacto con el servicio técnico para que le informen acerca de cómo acceder a los puentes pre/post-EQ de los envíos auxiliares.

57. Interruptor AFL Solo

Este interruptor le permite escuchar el envío auxiliar a través de sus auriculares o salidas de monitor. Está detrás del GAIN del envío auxiliar, por lo que puede escuchar el nivel de señal relativo de cada envío auxiliar.

Recuerde, el modo solista PFL siempre anula al modo AFL. Si activa un interruptor solista PFL en un canal mono o stereo, el solo AFL será desconectado de las salidas de auriculares y de monitores y sustituido por la señal PFL. Los pilotos Rude Solo que están debajo de los medidores SOLO le indicarán qué modo está activo.

58. MUTE

Pulse este interruptor para anular la salida del envío auxiliar. Cuando el interruptor MUTE esté pulsado en un envío auxiliar, podrá seguir activando como solista el envío auxiliar.

59. Control de nivel CD/TAPE

Ajusta el nivel de las señales conectadas a las tomas TAPE IN izquierda y derecha. La señal es enviada después a la salida MONITOR/PHONES (cuando el interruptor TO MON/PHONES [60] esté pulsado) y a la salida MAIN (cuando el interruptor BREAK [61] esté pulsado). El control CD/TAPE le ofrece 10 dB de ganancia adicional cuando esté al máximo.

60. Interruptor TO MON/PHONES

Pulse este interruptor para rutar la señal CD/TAPE tanto a la salida Monitor como a la de auriculares cuando no haya ningún interruptor de solo activado. La señal de mezcla principal y la de CD/TAPE será sustituida en los monitores y auriculares por cualquier solo AFL o PFL.

61. BREAK (TAPE TO MAIN)

Púlselo para rutar la señal CD/TAPE a las salidas principales. Esto desconecta la señal de la mezcla principal de las salidas principales y la sustituye por la señal CD/TAPE. Le permite pasar música grabada en los descansos sin tener que ajustar al mínimo los faders de todos los canales.

El punto de conexión para el interruptor BREAK está antes de las inserciones principales, del compresor (si está seleccionado) y del fader MAIN MIX.

62. RETORNOS STEREO de envíos AUX

Extraen una parte de la señal STEREO RETURNS y la envían a AUX 1-4. Esto le permite enviar una señal procesada a otro procesador, añadir una señal procesada a una mezcla de monitor, o utilizar el retorno stereo como una entrada stereo y poder enviar la señal a un procesador externo o a unos monitores de escenario.



CUIDADO CON LOS BUCLES DE REALIMENTACIÓN: Es habitual utilizar un envío auxiliar para rutar señales a un procesador externo y después hacer que la señal sea devuelta desde ese procesador a través de los retornos stereo. Dado que los retornos stereo del Onyx 4•Bus tienen sus propios envíos auxiliares, puede rutar por error la señal del retorno stereo a un envío auxiliar que esté siendo devuelto a través del mismo retorno stereo. Esto crearía un bucle de realimentación, caracterizado por un POTENTE pitido a través de su sistema de sonido, al cual seguiría otra serie de pitidos procedentes de su público descontento. ¡*Tenga cuidado* con los envíos auxiliares en los retornos stereo!

63. Interruptor SHIFT

Los retornos auxiliares tienen dos controles Aux Send. Cuando el interruptor SHIFT esté en la posición de “no pulsado”, la señal será rutada a Aux 1 y Aux 2, mientras que si está pulsado, será enviada a Aux 3 y Aux 4.

64. Control LEVEL de los retornos stereo

Ajusta el nivel de la señal de retorno stereo enviada al bus de mezcla principal. Su rango va desde off hasta +10 dB de ganancia adicional en su tope derecho.

65. Interruptor Solo PFL

Al igual que el interruptor PFL de los canales stereo, este interruptor le permite escuchar las señales a través de sus auriculares o salidas de monitor sin tener que rutarlas a la mezcla principal. Dado que es una escucha pre-fader, podrá oir la señal del retorno stereo incluso aunque el control de nivel de los retornos stereo esté al mínimo. El PFL de los retornos stereo es una señal stereo, y por lo tanto conserva su imagen stereo izquierda y derecha en los auriculares y monitores y aparece en los medidores LEFT y RIGHT.

Sección de grupos

Hay cuatro grupos master (o submasters, si lo prefiere) que dan señal a las cuatro salidas de grupos[85].

66. PAN

Nota: El control de grupo PAN funciona solo cuando el interruptor MAIN MIX [70] esté activado.

Ajusta la cantidad de señal de canal enviada a las salidas izquierda vs. derecha.

Con el mando en el tope izquierdo, la señal será enviada a la salida principal izquierda, mientras que cuando esté en el tope izquierdo la señal será enviada a la salida principal derecha.

67. Interruptor MUTE

Pulse este interruptor para anular la salida del grupo. Cuando el interruptor MUTE esté pulsado en un grupo, podrá seguir activando como solista la señal de grupo (vea el interruptor AFL Solo [71] después), pero estará anulada en la salida de grupo [85], la salida principal [82](cuando el interruptor de asignación MAIN MIX esté pulsado) y la salida de la matriz [77].

68. Fader de grupo

Este fader controla el nivel de la señal de grupo, desde off a ganancia unitaria en la marca “U” o hasta 10 dB de ganancia adicional al máximo.

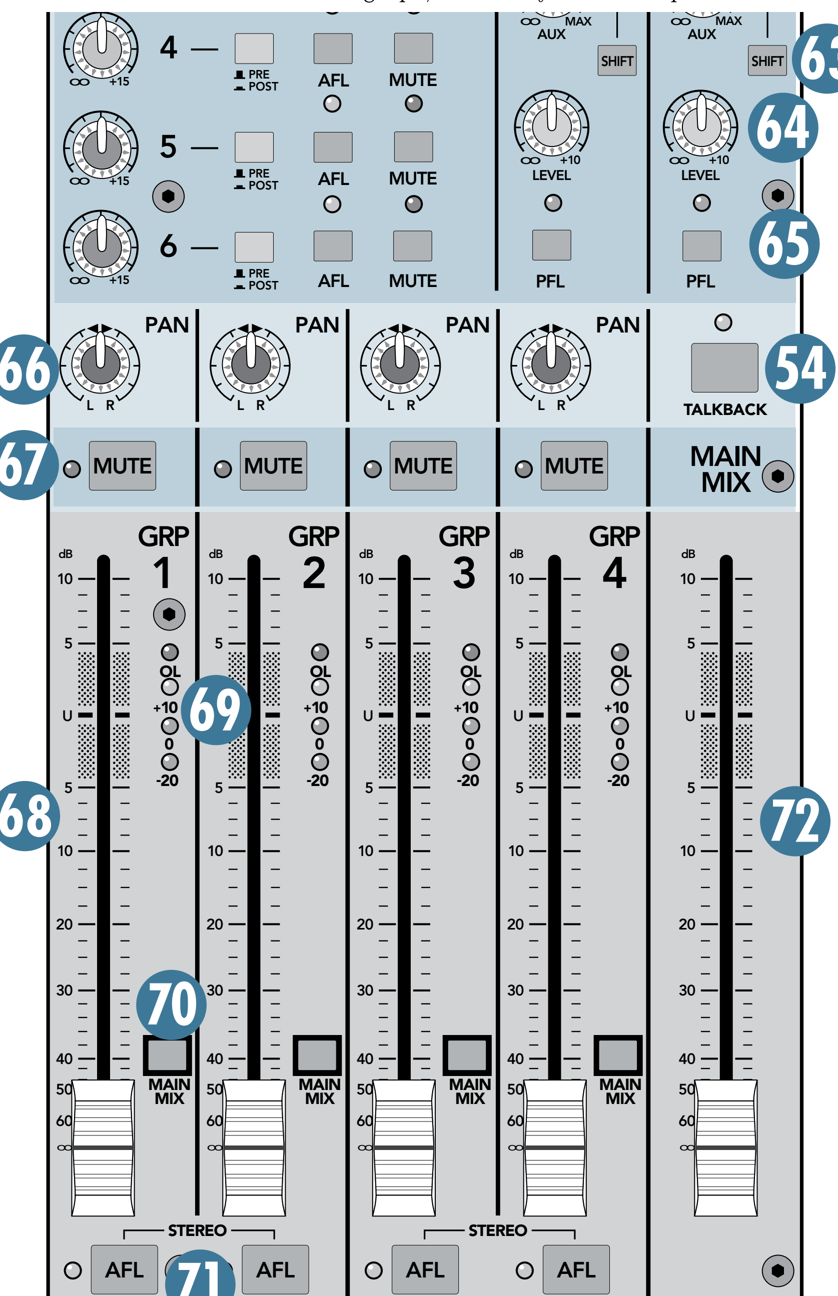
69. Pilotos de nivel de señal

Estos LED le indican el nivel de señal de grupo tras el fader y antes del interruptor MUTE. Por ello si tiene el fader de grupo abajo, estos pilotos no se iluminarán.

70. Interruptor de asignación MAIN MIX

Pulse este interruptor para enviar la señal de grupo a las salidas principales izquierda y derecha. Cuando el control PAN esté ajustado al valor central, la señal será enviada por igual a la salida izquierda y derecha.

La señal enviada a las salidas principales está después de la inserción de grupo, del fader y del interruptor MUTE.



71. Interruptor AFL Solo

Este interruptor le permite escuchar la señal de grupo a través de sus auriculares o salidas de monitor. Está detrás del fader de grupo y antes del interruptor MUTE, por lo que puede escuchar el nivel de señal relativo en cada grupo incluso cuando están anulados.

Cuando active este interruptor en dos grupos impar/par consecutivos (p.e., 1 y 2, 3 y 4, etc.), la señal solista aparecerá en stereo en los auriculares y salidas de monitor. Esto es útil cuando use un par de envíos de grupo en stereo para dar señal a un sistema IEM.

Recuerde, el modo solista PFL siempre anula al modo AFL. Si activa un interruptor solista PFL en un canal mono o stereo, el solo AFL será desconectado de las salidas de auriculares y de monitores y sustituido por la señal PFL. Los pilotos Rude Solo que están debajo de los medidores SOLO le indicarán qué modo solo está activo.

72. Fader MAIN MIX

Es el fader master que controla los niveles de las salidas principales.

Cuando esté activado MAIN TO MON [51] en la sección PHONES/MONITOR, el fader MAIN MIX también controlará el nivel de la mezcla principal en las salidas PHONES y MONITOR [46/78].

Cuando el fader esté completamente abajo, la mezcla principal estará desactivada. La marca "U" corresponde a la ganancia unitaria y cuando esté completamente arriba le ofrecerá una ganancia adicional de 10 dB. Lo normal es que este fader esté ajustado cerca de la marca "U", aunque puede utilizarlo para fundidos de canciones o para anulaciones rápidas de sistemas extensos.

Panel trasero

Aquí es donde realizará todas las conexiones para su Onyx 4•Bus (excepto los auriculares y flexos).

73. Entrada MIC

Conector XLR hembra que acepta una entrada de micrófono balanceado para casi cualquier tipo de micro. Los previos de micro disponen de nuestro nuevo diseño Onyx, con una mayor fidelidad y un margen comparable al de otros previos independientes y más caros.

El cableado de estos XLR es:
Punta 1 = Masa o tierra
Punta 2 = Positivo (+ o activo)
Punta 3 = Negativo (– o pasivo)

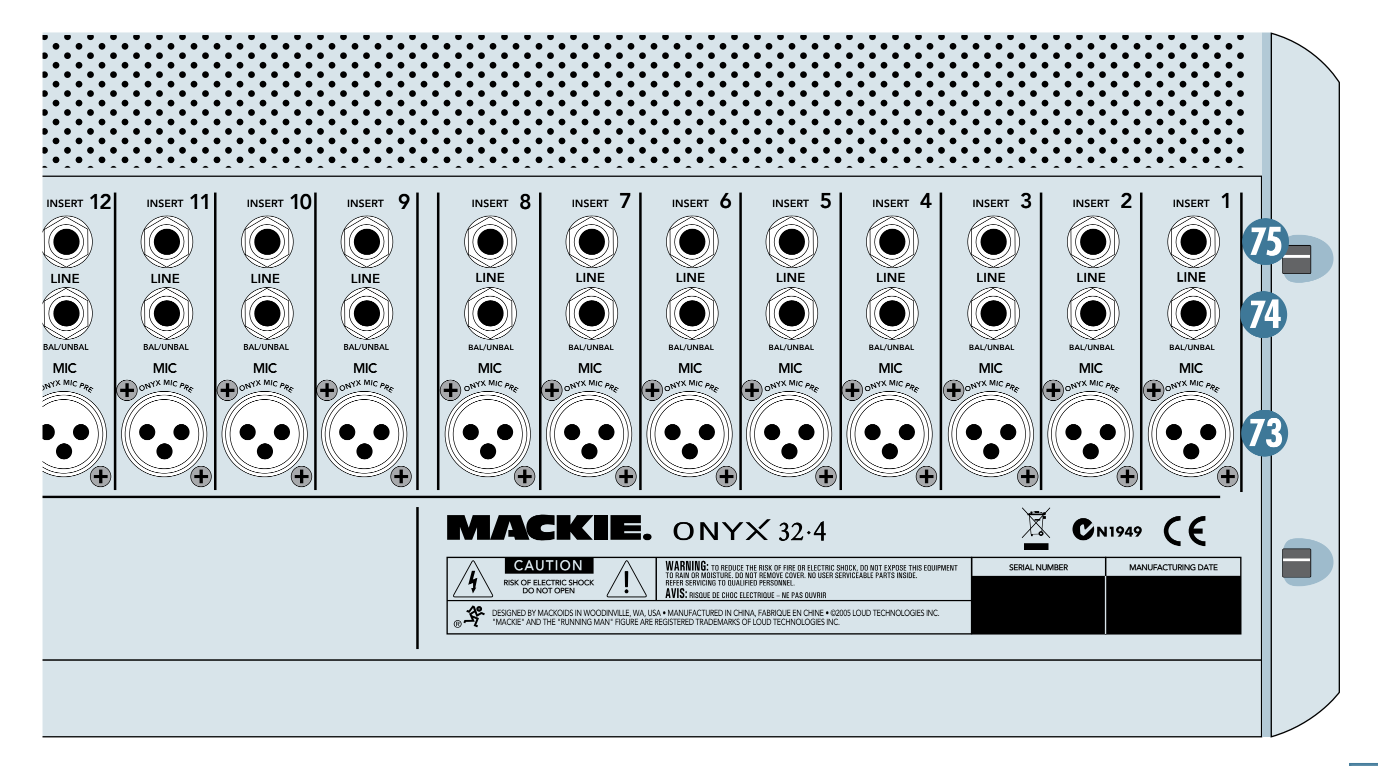
Las entradas MIC pueden aceptar entradas de nivel de línea balanceadas cuando el interruptor PAD [1] de la banda de canal esté pulsado (la impedancia de entrada es menor que la entrada LINE).

74. Entrada LINE

Es un conector TRS de 6,3 mm, que acepta una señal de entrada balanceada o no de nivel de línea de casi cualquier fuente.

Cuando conecte una señal balanceada a estas entradas, el cableado deberá ser el siguiente:
Punta = Positivo (+ o activo)
Anillo = Negativo (– o pasivo)
Lateral = Masa o tierra

Cuando conecte una señal no balanceada, el cableado entonces deberá ser este otro:
Punta = Positivo (+ o activo)
Lateral = Masa o tierra

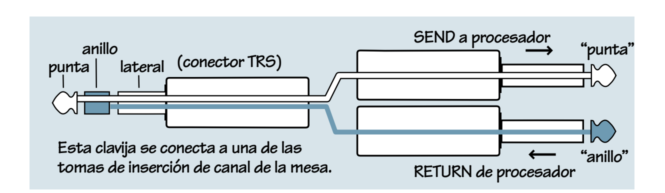


75. INSERT

Son conectores TRS de 6,3 mm que ofrecen un punto de envío y retorno para cada canal. Use las clavijas INSERT para conectar unidades de efectos en serie como compresores, EQs, de-essers o filtros a cada canal individual.

Los puntos de INSERCION están detrás de los controles GAIN y de corte de graves, pero antes de EQ y de los faders. El envío (punta) es de baja impedancia, capaz de dar señal a cualquier dispositivo. El retorno (anillo) es de alta impedancia y puede recibir señal de casi cualquier tipo de aparato.

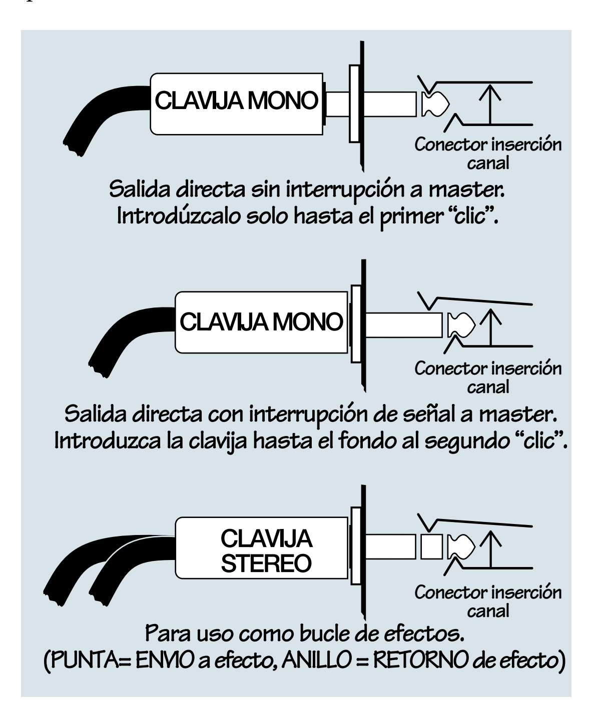
Dispone de cables de inserción especiales, diseñados especialmente para este tipo de conexión. Su cableado es el siguiente:



Punta = Envío (salida a unidad de efectos)
Anillo = Retorno (entrada desde efectos)
Lateral = Toma de tierra común (conecte la tierra a los laterales de las tres clavijas)

Aparte de para la inserción de aparatos exteriores, puede usar también estas tomas como salidas directas de canal; post-GAIN y LOW CUT y pre-EQ. Esto es una salida directa no balanceada, en contraste con las salidas DIRECT OUTS del panel trasero que son salidas directas balanceadas, post-GAIN, post-INSERT y pre-EQ.

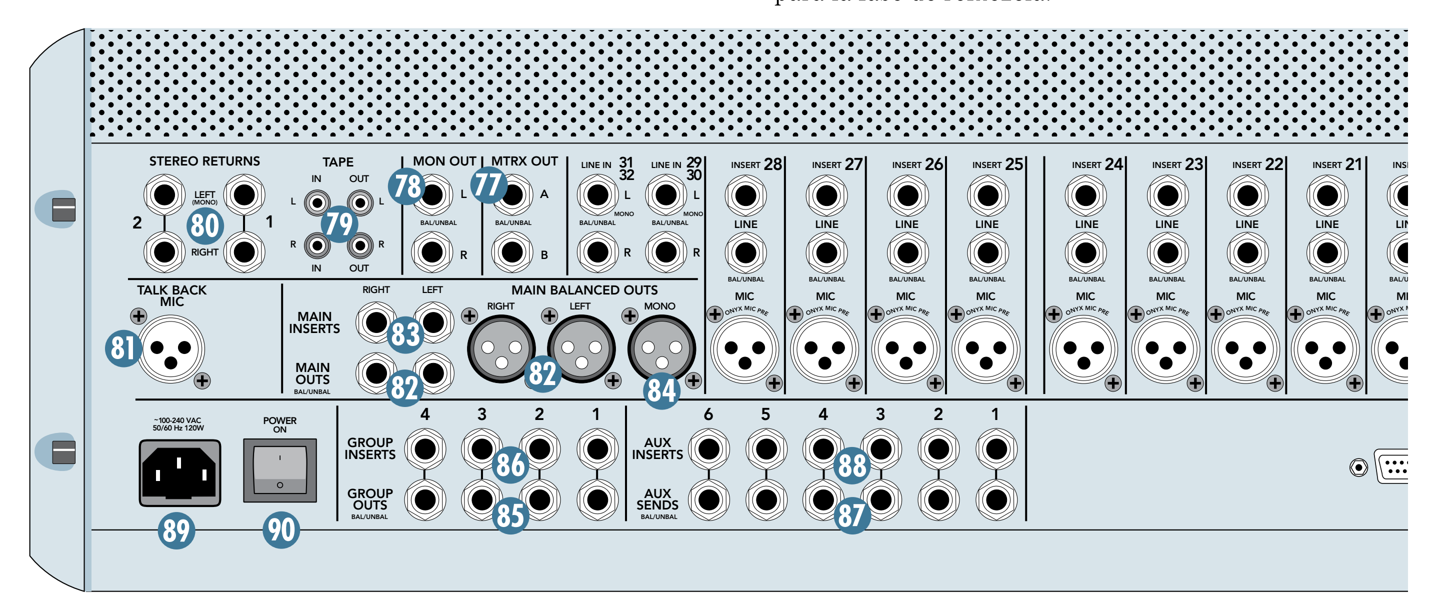
Aquí tiene tres formas de usar las tomas INSERT:



76. Salidas DIRECT OUTS

Cada uno de estos conectores DB-25 le ofrece salidas directas balanceadas para ocho canales. Han sido diseñadas para su conexión directa a las entradas analógicas de una grabadora, y usan la distribución de puntas standard de TASCAM para la conexión de señales analógicas (el mismo standard usado en las tarjetas analógicas del Mackie D8B, DXB y de nuestra grabadora de disco duro).

La señal de estas salidas DIRECT OUTS procede de justo después del control GAIN de entrada, corte de graves y clavija INSERT pero antes del EQ. De esta forma puede ecualizar un canal y ajustar su fader para adaptarlo a su mezcla, sin que ello afecte a la señal que va a la grabadora. Esto le ofrece la máxima flexibilidad para la fase de remezcla.



Dispone de puentes internos para cada canal que permiten que las salidas directas puedan ser post-EQ. Esto requiere cierto conocimiento de soldaduras, por lo que póngase en contacto con el servicio técnico para que le informen acerca de cómo acceder a los puentes pre/post-EQ de las salidas directas.

Vea en el apéndice B el cableado de estos conectores.

77. MTRX OUT

Estas tomas TRS de 6,3 mm le ofrecen señales balanceadas de nivel de línea para las mezclas MATRIX A y B. Puede conectarlas a las entradas de un amplificador, altavoz autoamplificado, amplificador de distribución de auriculares o unidad de grabación.

78. MON(ITOR) OUT

TRS de 6,3 mm que le ofrecen una señal balanceada de nivel de línea que puede usar para disponer de otra salida de mezcla principal (con MAIN TO MON [51] seleccionado en la sección PHONES/MONITOR), o para monitorizar canales activados como solistas.

Conecte estas salidas a las entradas de un amplificador, altavoz autoamplificado, amplificador de distribución de auriculares o unidad de grabación.

79. TAPE IN/OUT

Utilice las tomas TAPE OUT para enviar su actuación completa a una pletina. La señal en estas tomas es la mezcla principal, después de MAIN INSERTS [83], del fader MAIN MIX [72] y del COMPRESOR [41].

Utilice las tomas TAPE IN para conectar las salidas de cualquier fuente stereo de señal de nivel de línea, como una pletina, un reproductor de CD, MP3, el audio de una televisión, etc., durante los descansos. Pulse el interruptor BREAK [61] para rutar la señal TAPE IN a la señal principal (y desconectar la señal de mezcla principal de la salida MAIN OUT) y pulse el interruptor TO MON/PHONES [60] para rutar la señal TAPE IN a las salidas MONITOR y PHONES.

80. STEREO RETURNS

Estas tomas TRS de 6,3 mm aceptan señales stereo de nivel de línea balanceadas o no balanceadas de un procesador externo o de cualquier otra unidad de nivel de línea. Los retornos stereo utilizan una técnica llamada normalización de conectores. Si conecta una señal en el lado LEFT (MONO) sin conectar nada en el RIGHT, la señal será conectada automáticamente a ambos lados. Tan pronto como conecte algo en la toma RIGHT, la conexión normalizada será rota y las entradas LEFT y RIGHT pasarán a ser entradas stereo (LEFT irá a la salida principal izquierda y RIGHT a la derecha).

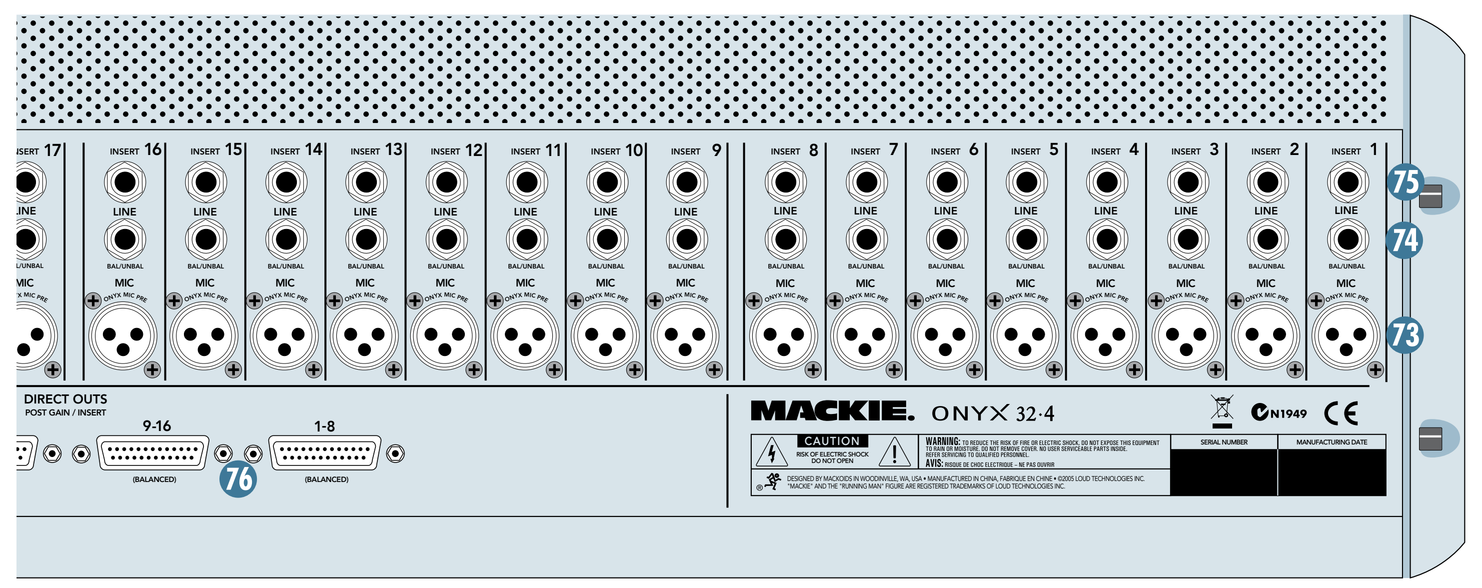
81. TALKBACK MIC

Punto de conexión para su micrófono talkback exterior. Esta toma XLR hembra no dispone de alimentación fantasma, por lo que debe usar un micrófono dinámico o un condensador a pilas.

82. LEFT/RIGHT MAIN OUTS

Dispone de dos grupos de salidas para la señal principal izquierda/derecha: conectores XLR macho que le ofrecen señales balanceadas de nivel de línea y TRS de 6,3 mm que le ofrecen señales de nivel de línea balanceadas o no balanceadas. Cada conector XLR está en paralelo con su clavija TRS de 6,3 mm correspondiente y lleva exactamente la misma señal.

Esto representa el final de la cadena del mezclador, el punto en que la señal mezclada en stereo llega al mundo real. Conecte estas salidas a sus etapas de potencia principales, altavoces autoamplificados o procesadores de efectos en serie (como EQs gráficos o compresores/limitadores si no está utilizando el compresor stereo interno en las salidas principales).



83. MAIN INSERTS

TRS de 6,3 mm para la conexión de efectos en serie como compresores, EQs, de-essers o filtros. El punto de inserción está después de los amplificadores de mezcla y del interruptor BREAK [61], pero antes de los faders MAIN MIX y del compresor interno. Para ver cómo realizar esta conexión, consulte la descripción de la inserción de canal en la página anterior.

84. MONO OUT

XLR macho que le ofrece una salida de nivel de línea balanceada o no balanceada que es una combinación de las señales izquierda y derecha de salida principal (I+D). Puede usarla para tener una mezcla independiente que no haga falta que sea stereo o simplemente para probar la compatibilidad monoaural de su mezcla stereo.

85. GROUP OUTS 1-4

Salidas TRS de 6,3 mm que le ofrecen señales de nivel de línea balanceadas o no balanceadas para la conexión a las entradas de otras unidades de nivel de línea.

86. GROUP SEND INSERTS

Tomas TRS de 6,3 mm para la conexión de efectos en serie como compresores, EQs, de-essers o filtros. El punto de inserción está después de los amplificadores de mezcla pero antes de los masters de envío de grupo (y antes del compresor stereo interno). Para ver cómo realizar esta conexión, consulte la descripción de la inserción de canal en la página anterior.

87. AUX SENDS 1-6

Estas salidas TRS de 6,3 mm le ofrecen señales balanceadas o no balanceadas a nivel de línea para la conexión a las entradas de unidades de efectos o amplificadores de monitores de escenario.

88. AUX SEND INSERTS

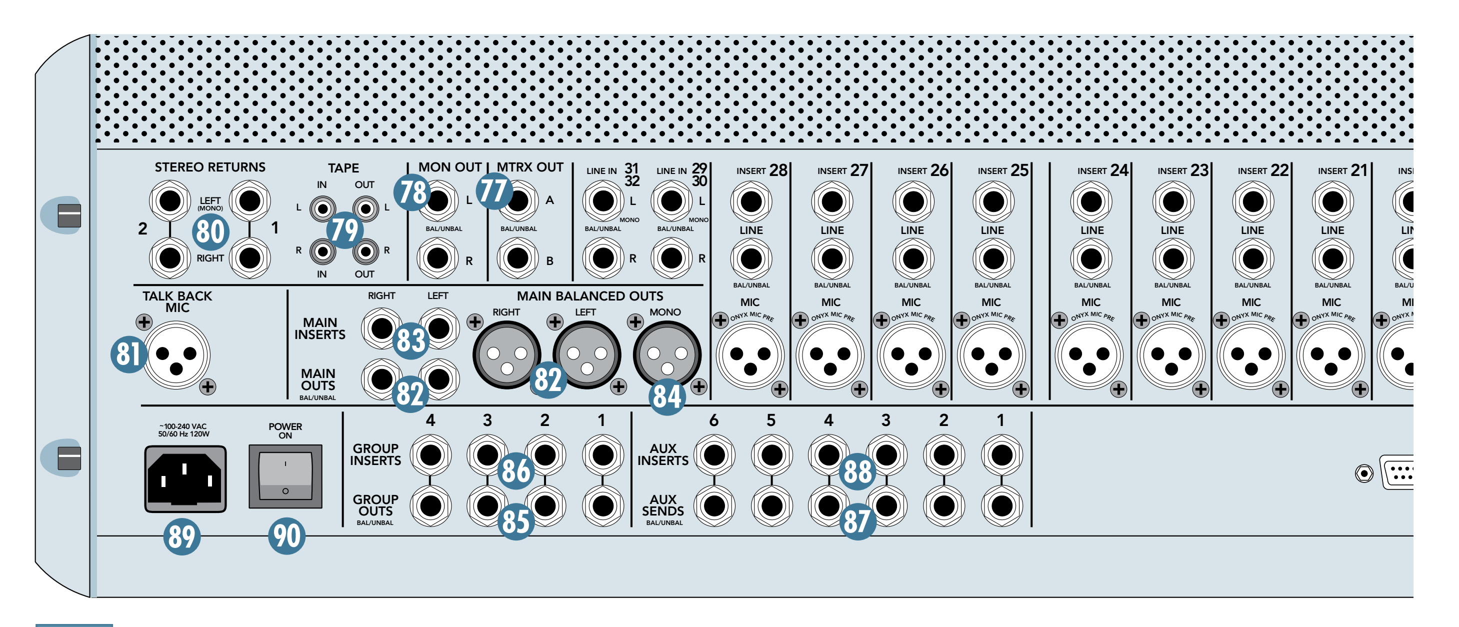
Tomas TRS de 6,3 mm para la conexión de efectos en serie como compresores, EQs, de-essers o filtros. El punto de inserción está después de los amplificadores de mezcla pero antes de los masters de envío auxiliar y del interruptore AFL Solo (por lo que podrá escuchar el procesador externo cuando esté activando como solista el envío auxiliar). Para ver cómo realizar esta conexión, consulte la descripción de la inserción de canal en la página 22.

89. Receptáculo para el enchufe

Conector de corriente IEC de 3 bornes standard. Conecte el cable de corriente extraíble (se incluye con el propio Onyx 4•Bus) a esta toma y a una salida de corriente alterna. El Onyx 4•Bus tiene una fuente de alimentación universal capaz de aceptar cualquier voltaje de alterna entre los 100 y 240 V CA. No es necesario ningún selector de voltaje. Puede funcionar prácticamente en cualquier lugar del mundo. Por eso le llamamos fuente de alimentación "universal"! Esto también implica que es menos susceptible a picos o caídas de corriente, lo que ofrece un mejor aislamiento EM y protección contra el ruido de líneas CA.

90. Interruptor POWER

No hay mucho que explicar de él. Cuando este interruptor está en ON, el Onyx 4•Bus estará encendido y el piloto POWER del panel frontal estará iluminado.



Apéndice A: Información sobre reparaciones

Reparaciones en garantía

Los detalles relativos a reparaciones en periodo de garantía están descritos en la tarjeta de garantía que encontrará en la página 35.

Si cree que su mezclador Onyx tiene un problema, haga lo posible para verificarlo antes de llamar al servicio técnico. Esto evitará que se vea privado de su mezclador.

Aquí tiene una pequeña guía de resolución de problemas, que recoge algunas cuestiones que debe revisar, muchas de las cuales le resultarán obvias.

Resolución de problemas

No se enciende

- Nuestra pregunta preferida: ¿Está enchufado?
- Asegúrese que el cable de corriente esté introducido correctamente en la toma IEC [89] y en una salida de corriente alterna.
- Asegúrese que haya voltaje en la salida de corriente (compruébelo con un tester o una lámpara).
- ¿El interruptor POWER [90] está en on? Asegúrese que el interruptor POWER del panel trasero esté en la posición ON (arriba).
- ¿Están encendido el piloto POWER [44] del panel frontal? Si no lo está, asegúrese que la salida de corriente tenga voltaje.
- ¿Se ha ido la luz en su casa/edificio/barrio? Si ha ocurrido, póngase en contacto con su compañía eléctrica para saber cuando estará solucionado.
- Si el piloto POWER LED no está encendido y está seguro de que hay corriente en su enchufe de salida, deberá enviar su Onyx 4•Bus al servicio técnico. *Dentro de este aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario.* Consulte "Reparaciones" al final de esta sección para saber qué hacer.

Problemas con el canal

- ¿Está pulsado el botón MUTE [14/27]?
- Compruebe que el control GAIN de entrada [4/19] de ese canal no esté al mínimo.
- Asegúrese de que el fader [15/28] no esté al mínimo
- Asegúrese de que el nivel de señal de la fuente de entrada elegida sea lo suficientemente fuerte como para que se iluminen algunos de los LEDs del medidor INPUT [16/29] que está al lado del fader de canal.
- ¿Está el canal asignado a un bus (botón GROUP ASSIGN o MAIN MIX pulsado)?
- ¿Tiene algo conectado a la toma CHANNEL INSERT [75]?. Pruebe a desconectar cualquier unidad que tenga conectada a las tomas INSERT.
- Pruebe la misma fuente de señal en otro canal, configurado exactamente igual que el canal supuestamente problemático.

Problemas en la salida

- ¿Está el control de nivel asociado (si es que hay) arriba?
- En caso de una de las SALIDAS PRINCIPALES, pruebe a desconectar el resto. Por ejemplo, si es la SALIDA PRINCIPAL IZQUIERDA de 6,3 mm, desconecte XLR LEFT OUTPUT. Si el problema desaparece, no será del mezclador.
- Si es un par stereo, pruebe a intercambiar los cables. Por ejemplo, si supone que el problema está en la salida izquierda, intercambie los cables izquierdo y derecho en la mesa. Si el problema sigue en el lado izquierdo, no será cosa del mezclador.

Problemas en el sonido

- ¿Está la clavija de entada conectada completamente en la toma?
- ¿El sonido es demasiado potente y distorsionado? Asegúrese que el control GAIN de la entrada esté ajustado de forma correcta. Reduzca el nivel de señal en la fuente de entrada si es posible.
- Si es posible, escuche la señal con unos auriculares conectados a la propia fuente. Si ya suena mal allí, el problema no será de su Onyx 4•Bus.

Ruidos/zumbidos

- Baje los controles STEREO RETURN LEVEL [64]. Si el ruido desaparece es que vendrá de lo que tenga conectado en los RETORNOS STEREO [80].
- Baje los canales, uno a uno. Si el ruido desaparece es que proviene de lo que tenga conectado en ese canal.
- Compruebe los cables de señal entre las fuentes de entrada y el Onyx. Desconéctelos uno a uno. Cuando el ruido desaparezca sabrá cúal de las fuentes de entrada es la que causa el problema.
- A veces resulta de ayuda el enchufar todos los aparatos de audio en el mismo circuito de corriente para que compartan una toma de tierra común.

Reparaciones

Las reparaciones de los aparatos Mackie deben ser realizadas en servicios técnicos oficiales. En el caso de que haya adquirido este aparato fuera de los Estados Unidos, póngase en contacto con su distribuidor local.

Si su Onyx 4•Bus debe ser reparado, siga estas instrucciones:

1. Vuelva a echar un vistazo a las sugerencias anteriores.

2. Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico en el 1-800-898-3211, de 7 am a 5 pm PST, para explicarles el problema y solicitar un número de autorización de devolución o RA. Tenga a mano el número de serie de su mesa. ***Para que aceptemos el envío de su unidad, deberá disponer de un número de autorización de devolución.***

3. Conserve el cable de alimentación y este manual. No los necesitamos para reparar la unidad.

4. Guarde el mezclador en su embalaje original, incluyendo las protecciones y la caja. Esto es ***MUY IMPORTANTE***. *Mackie no se hará responsable de los daños que se produzcan debido al uso de embalajes que no sean el original.*

5. Incluya una nota legible con su nombre, dirección de envío (no apartados postales), número de teléfono, número RA y una descripción detallada del problema, con los pasos a seguir para reproducirlo.

6. Apunte el número RA en **LETRAS GRANDES** en el embalaje. Recuerde que no aceptaremos unidades que no lleven este RA indicado.

7. El departamento de soporte técnico le indicará dónde debe enviar la unidad para su reparación. Le recomendamos que contrate un seguro de transporte.

8. Pregunte al departamento de soporte técnico el tiempo estimado de devolución cuando solicite su número de solicitud de reparación. El mezclador debe estar embalado en su caja original y debe tener anotado el número de solicitud de reparación en ella. Una vez reparado, el servicio técnico le devolverá el aparato a portes pagados en servicio ordinario (si estaba en garantía).

   Nota: De acuerdo a los términos de la garantía, usted será el responsable de enviar o hacer llegar la unidad al servicio técnico. Los gastos de devolución correrán de nuestra parte en el caso de unidades en garantía.

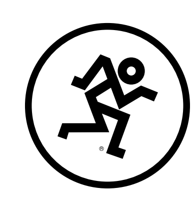
   Nota: Debe disponer de una factura o recibo de compra de un distribuidor autorizado Mackie para que podamos verificar la corrección del periodo de garantía.

¿Necesita ayuda?

Puede ponerse en contacto con nuestro departamento de servicio técnico de lunes a viernes en horario 7 AM a 5 PM PST en el número:

1-800-898-3211

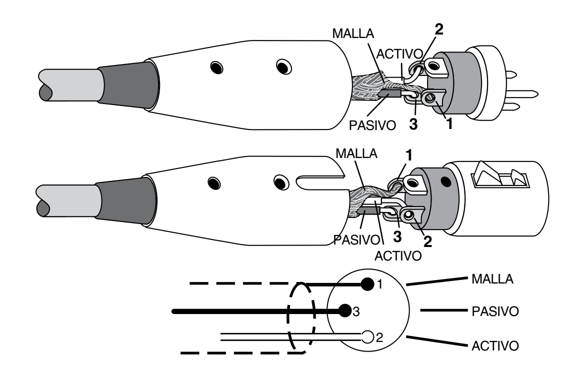
Fuera de ese horario, visite la página web www.mackie.com, haga clic en Support, o envíenos un e-mail a: techmail@mackie.com



Apéndice B: Conexiones

Conectores "XLR"

Los canales mono usan conectores "XLR" hembra de 3 puntas en las entradas MIC. Su cableado es el siguiente, de acuerdo a los standards especificados por la AES (Audio Engineering Society).

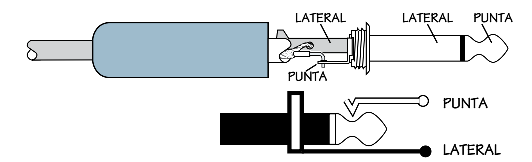


Cableado XLR balanceado:
Punta 1 = Toma de tierra
Punta 2 = Activo(+)
Punta 3 = Pasivo(–)

Clavijas y conectores TRS de 6,3 mm de tipo auriculares

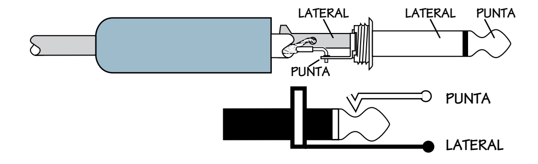
"TRS" viene de "punta-anillo-lateral", los tres puntos de conexión disponibles en una clavija stereo balanceada de 6,3 mm. Las clavijas TRS se usan para las señales balanceadas y para los auriculares stereo:

Balanceado Mono



Cableado balanceado mono de TRS de 6,3 mm:
Lateral = Toma de tierra
Punta = Activo (+)
Anillo = Pasivo (–)

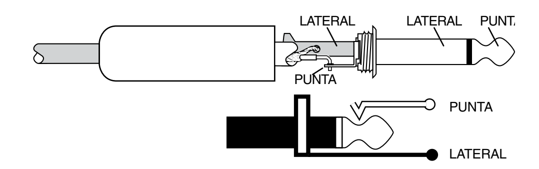
Auriculares stereo



Cableado no balanceado stereo de TRS de 6,3 mm:
Lateral = Toma de tierra
Punta = izquierda
Anillo = derecha

Clavijas y conectores TS de 6,3 mm de tipo auriculares

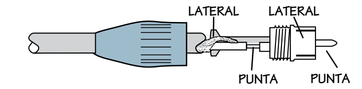
"TS" viene de "punta-lateral", los dos puntos de conexión disponibles en uno de estos conectores/tomas. Se utilizan para señales no balanceadas.



Cableado no balanceado de TS de 6,3 mm:
Lateral = Toma de tierra
Punta = activo (+)

Conectores y tomas RCA

Los conectores/tomas de tipo RCA (también conocidos como phono) se usan habitualmente en los equipos de sonido y vídeo caseros, así como en muchas otras aplicaciones. Son no balanceados y equivalentes desde el punto de vista eléctrico a una clavija TS de 6,3 mm.



Cableado no balanceado RCA:
Lateral = Toma de tierra
Punta = activo (+)

"Desbalanceo" de una línea

En la mayoría de situaciones de estudio, directo y refuerzo de sonido, hay una combinación de entradas y salidas balanceadas y no balanceadas de los distintos componentes del equipo. Esto normalmente no será un problema al hacer conexiones.

- Al conectar una salida balanceada a una entrada no balanceada, asegúrese de que las conexiones activas de la señal estén cableadas entre sí, y que la señal pasiva balanceada va a la conexión de tierra en la entrada no balanceada. En la mayoría de casos, la tierra balanceada también será conectada a la tierra de la entrada no balanceada. Si hay problemas de bucles a tierra, esta conexión puede dejarse abierta o libre en el extremo balanceado.

- Al conectar una salida no balanceada a una entrada balanceada, asegúrese de que las conexiones activas de la señal estén cableadas entre sí. La conexión de tierra no balanceada ha de ser conectada al pasivo y a las conexiones de tierra de la entrada balanceada. Si hay problemas de bucles a tierra, pruebe a desconectar la toma de tierra no balanceada de la tierra de entrada balanceada y dejar la toma de tierra no balanceada conectada sólo a la conexión de entrada baja (pasiva).

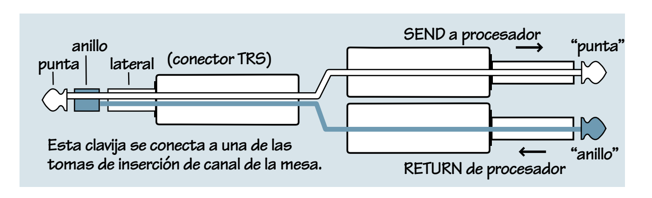
En algunos casos, tendrá que hacer adaptadores especiales para interconectar su equipo. Por ejemplo, puede que necesite un XLR hembra balanceado conectado a un TS de 6,3 mm no balanceado. De todas formas, en la actualidad ya puede encontrar muchos adaptadores comunes en su tienda habitual de electrónica.

La conexión balanceada-a-no-balanceada ha sido prevista en el cableado de las clavijas Mackie. Un conector TS de 6,3 mm insertado en una entrada TRS balanceada de 6,3 mm, por ejemplo, desbalanceará de forma automática la entrada y hará las conexiones correctas. De la misma forma, una clavija TRS de 6,3 mm introducida en una entrada no balanceada de 6,3 mm automáticamente ligará el anillo (pasivo) a la tierra.

Conectores de inserción de envío/retorno TRS

Las inserciones de conector único de Mackie son clavijas TRS de 6,3 mm de tres conductores. Son no balanceadas, pero tiene tanto la señal de la salida del mezclador (envío) como la de entrada (retorno) en un único conector.

El lateral es la tierra común para ambas señales. El envío del mezclador a la unidad externa es emitido por la punta, y el retorno de la unidad al mezclador vuelve por el anillo.



Uso solo del envío en una inserción

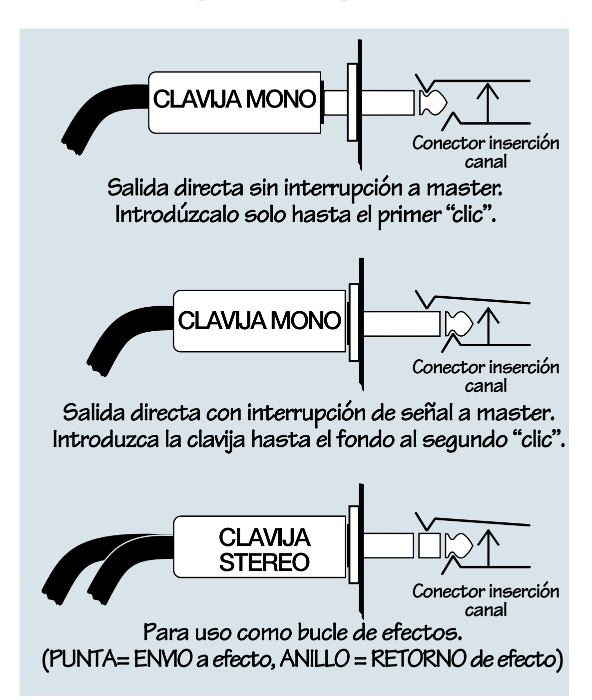
Si introduce una clavija TS (mono) de 6,3 mm solo parcialmente (hasta el primer clic) en una toma de inserción Mackie, el conector no activará el interruptor de conexión y no abrirá el bucle de inserción en el circuito (permitiendo por tanto que la señal del canal siga su camino por el mezclador).

Esto le permite extraer la señal del canal en ese punto del circuito sin interrumpir el funcionamiento normal.



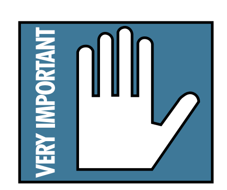
Nota: No sobrecargue ni cortocircuite la señal que está capturando el mezclador. Eso afectaría a la señal interna.

Si introduce el conector TS de 6,3 mm hasta el segundo clic, abrirá el interruptor del conector y creará una salida directa, que interrumpe la señal en ese canal.

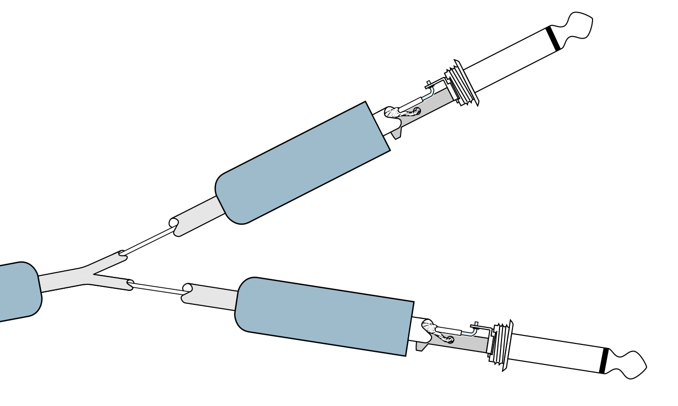


Multis e "Y"s

Un conector multi o en "Y" le permite rutar una salida a dos o más entradas simplemente por medio de conexiones cableadas en paralelo. Puede hacer "Y" y multis para las salidas de circuitos tanto balanceados como no balanceados.



Recuerde: Haga sólo multis o "Y" de una salida a varias entradas. Si necesita combinar varias salidas en una entrada, debe usar un mezclador, no uno de estos multis o "Y".

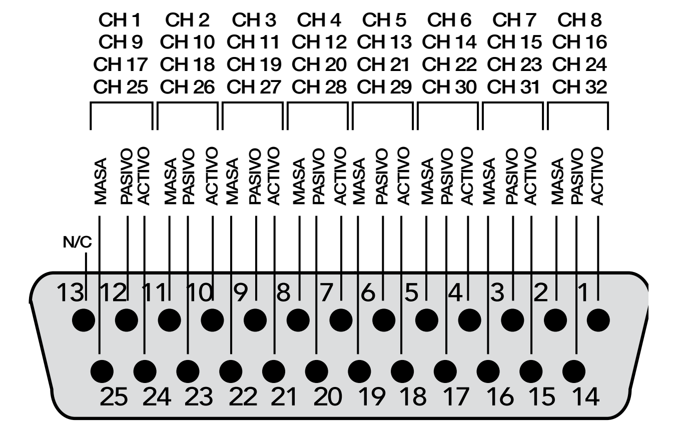


Cable divisor en Y

Conectores DB25

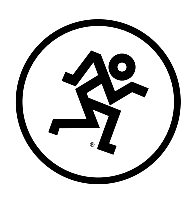
Las salidas DIRECT OUTS de la parte trasera del Onyx 4•Bus le ofrecen salidas directas balanceadas para todos los canales mono en conectores DB25 hembra. Estos conectores son compatibles punta-a-punta con las clavijas DB25 analógicas (no TDIF) que puede encontrar en las grabadoras DTRS de TASCAM y que se han convertido en un standard industrial para muchos fabricantes de audio profesional. Tienen también la misma distribución de puntas que las tarjetas analógicas del Mackie D8B y las grabadoras de disco duro.

	Descripción de señal	DIRECT OUTS 1-8		Descripción de señal	DIRECT OUTS 1-8
Pta 1	+	Ch 8	Pta 14	–	Ch 8
Pta 2	masa	Ch 8	Pta 15	+	Ch 7
Pta 3	–	Ch 7	Pta 16	masa	Ch 7
Pta 4	+	Ch 6	Pta 17	–	Ch 6
Pta 5	masa	Ch 6	Pta 18	+	Ch 5
Pta 6	–	Ch 5	Pta 19	masa	Ch 5
Pta 7	+	Ch 4	Pta 20	–	Ch 4
Pta 8	masa	Ch 4	Pta 21	+	Ch 3
Pta 9	–	Ch 3	Pta 22	masa	Ch 3
Pta 10	+	Ch 2	Pta 23	–	Ch 2
Pta 11	masa	Ch 2	Pta 24	+	Ch 1
Pta 12	–	Ch 1	Pta 25	masa	Ch 1
Pta 13	N/C	- - - -			



Algunas empresas fabrican cables DB25-a-DB25 específicamente para audio, con un blindaje adecuado para reducir el cruce de señal y los ruidos.

También dispone de cables DB25 que se convierten en conectores XLR, TRS de 6,3 mm o TT para su conexión a otras mesas de mezclas o dispositivos audio. Consulte a su distribuidor Mackie para más detalles.



Apéndice C: Información técnica

Especificaciones Onyx 4•Bus

Respuesta de frecuencia

Entrada micro a salida principal (ganancia @ unitaria)
+0, –1 dB, <10 Hz a 80 kHz
+0, –3 dB, <10 Hz a 120 kHz

Distorsión (THD & IMD)

Entrada micro a salida principal (@ +4 dBu)
THD: < 0.007% 20 Hz a 20 kHz
0.003% @ 1kHz típico
SMPTE IMD: < 0.005% (7 kHz/60 Hz, 4:1)

Rango dinámico

>115 dB, entrada micro a salida principal

Ruido de fondo

Relación señal-ruido:
–87 dBu (ref. +4 dBu, Entrada micro a salida pral., nivel 32 canales y mezcla principal a unitario)

–89 dBu, (ref. +4 dBu, Entrada micro a salida pral., nivel 24 canales y mezcla principal a unitario)

Ruido de entrada equivalente (E.I.N.), 20 Hz a 20 kHz ancho de banda, 150Ω impedancia fuente
–129.5 dBu @ +60 dB ganancia

Ruido de salida de micro:
Salida directa: –100 dBu (ganancia mínima)

Ruido de salida residual:
Sal Pral: –100 dBu (nivel canal y mezcla pral. off)
Sal Pral:
32•4: –83 dBu (nivel 32 canales y mezcla principal a unitario)
24•4: –85 dBu (nivel 24 canales y mezcla principal a unitario)

Ratio de rechazo de modo común (CMRR)

Entrada micro: >70 dB @ 1 kHz, ganancia @ máximo

Crosstalk o cruce de señal

Entradas adyacentes: < –95 dB @ 1 kHz
Entrada a salida: < –85 dB @ 1 kHz

Rango de control de ganancia de entrada

Entrada micro: 0 dB a +60 dB
Entrada línea: –20 dB a + 40 dB, canales mono

Alimentación fantasma

+48 VDC

Ecualización

EQ canal mono:
Agudos: ±15 dB @ 12 kHz
Medio ag: ±15 dB, barrido de 400 Hz a 8 kHz
Medio gr: ±15 dB, barrido de 100 Hz a 2 kHz
Graves: ±15 dB @ 80 Hz

EQ canal stereo (entrada auxiliar):
Agudos: ±15 dB @ 12 kHz
Medio ag: ±15 dB @ 2.5 kHz
Medio gr: ±15 dB @ 400 Hz
Graves: ±15 dB @ 80 Hz

Salida media del mezclador

Salida principales: +4 dBu
Envío auxiliar: +4 dBu
Envío de grupo: +4 dBu
Salida de monitor: +4 dBu
Salida de matriz: +4 dBu
Máxima salida media:
+21 dBu @ salidas XLR y TRS principales

Niveles de entrada máximos

Entrada micro: +21 dBu, ganancia @ unitaria, pad sin pulsar
Entrada micro: +30 dBu, ganancia @ unitaria, pad pulsado
Entrada línea: +21 dBu, ganancia @ –20 dB
Entrada de cinta: +30 dBu
Retorno stereo: +21 dBu

Voltaje de ganancia máximo

Entrada micro a:
Salida Pral.: 90 dB
Salida grupo: 80 dB
Envíos Aux: 86 dB
Salida monitor: 103 dB
Salida matriz: 105 dB
Salida auriculares: 103 dB

Entrada línea a:
Salida Pral.: 70 dB
Salida grupo: 60 dB
Envíos Aux: 66 dB
Salida monitor: 83 dB
Salida matriz: 85 dB
Salida auriculares: 83 dB

Retorno stereo a:
Salida Pral.: 53 dB
Salida grupo: 43 dB
Envíos Aux: 49 dB
Salida monitor: 66 dB
Salida matriz: 68 dB
Salida auriculares: 66 dB

Impedancia de entrada

Entrada de micro: 3 kΩ, balanceada
Entrada línea canal mono: 34 kΩ balanceada
Retornos stereo: 20 kΩ balanceados
Micro línea interior: 1 kΩ balancedo

Impedancia de salida

Salida Pral: 100 Ω balanceado, salidas XLR; 300 Ω salidas TRS
Salida directa: 300 Ω
Salida grupo: 300 Ω
Salida monitor: 300 Ω
Salida matriz: 300 Ω
Envíos Aux: 300 Ω
Salida auriculares: 25 Ω

LED de nivel de canal (sensibilidad)

0 LED = 0 dBu (nivel operativo normal)

Medidores VU

Izquierda y derecha principal, entrada de compresor, 12 segmentos:
Clip (+20), +15, +10, +6, +3, 0, –2, –4, –7, –10, –20, –30
0 LED = 0 dBu
Reducción de ganancia compresor, 12 segmentos:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15 dB

Alimentación

Consumo:

Onyx 24•4	100 watios
Onyx 32•4	120 watios

Fuente de alimentación universal:
100 VAC – 240 VAC, 50-60 Hz

Dimensiones y peso

Onyx 24•4

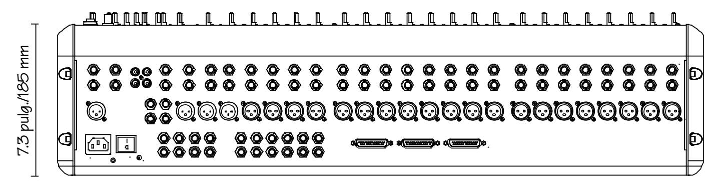
Altura:	7.3 pulg./185 mm
Anchura:	31.2 pulg./792 mm
Profundidad:	21.9 pulg./555 mm
Peso:	39.5 libras/17.9 kg

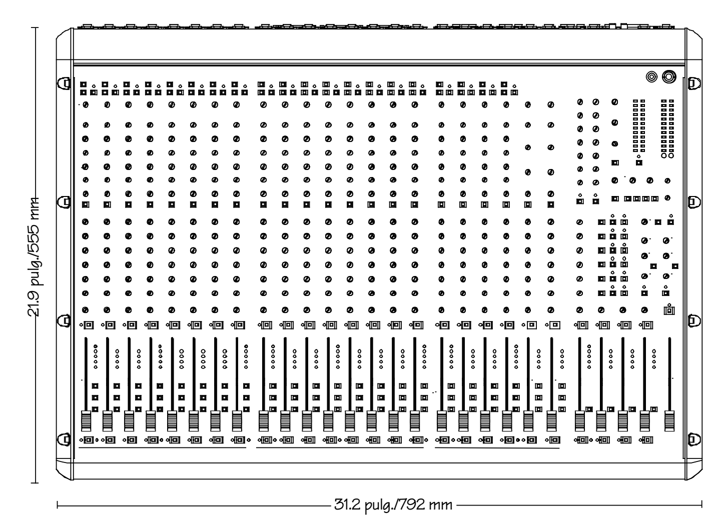
Onyx 32•4

Altura:	7.3 pulg./185 mm
Anchura:	39.8 pulg./1011 mm
Profundidad:	21.9 pulg./555 mm
Peso:	48.0 libras/21.8 kg

En LOUD Technologies Inc. nos esforzamos siempre por mejorar nuestros mezcladores incorporando piezas y métodos de fabricación nuevos y mejorados. Por ello, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones en cualquier momento, sin previo aviso.

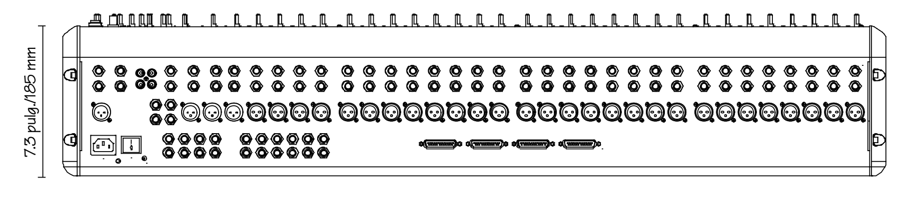
Dimensiones del Onyx 4•Bus

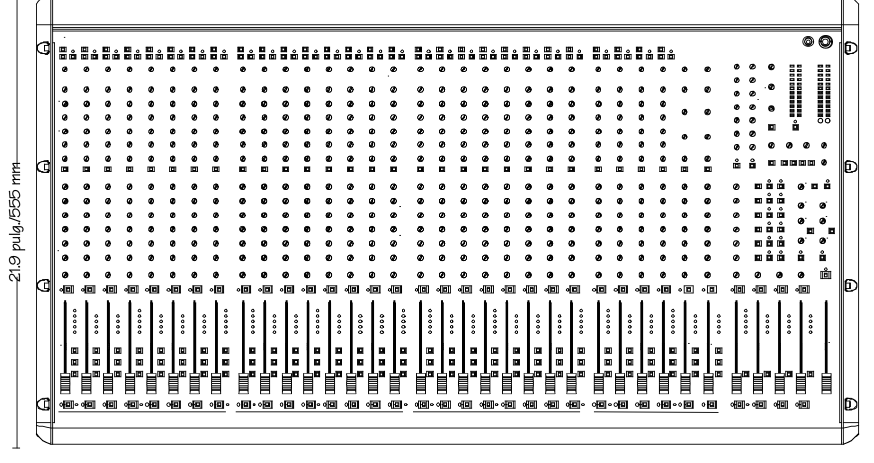




Onyx 24•4







Onyx 32•4



Diagrama de bloques del Onyx 4•Bus

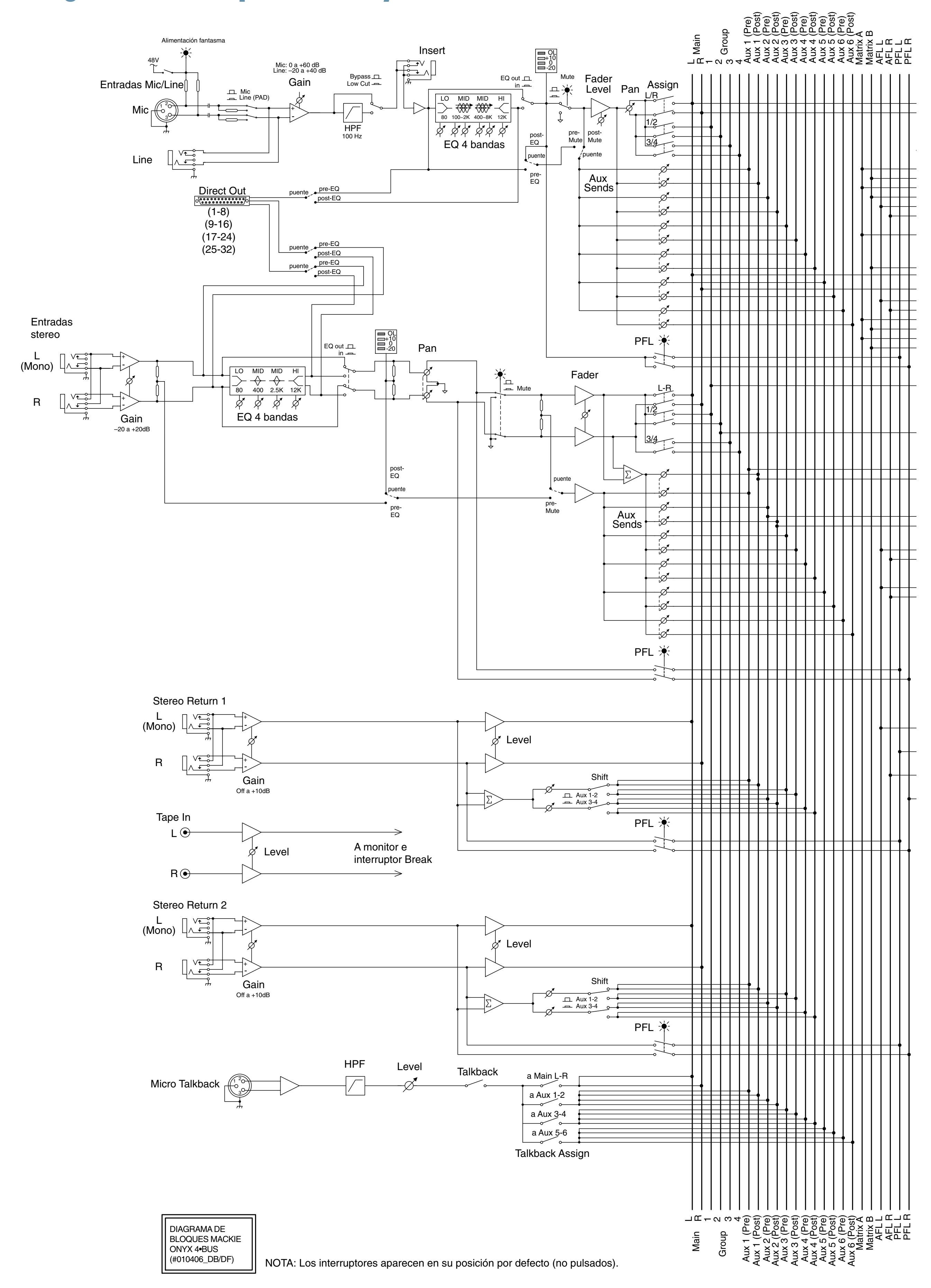
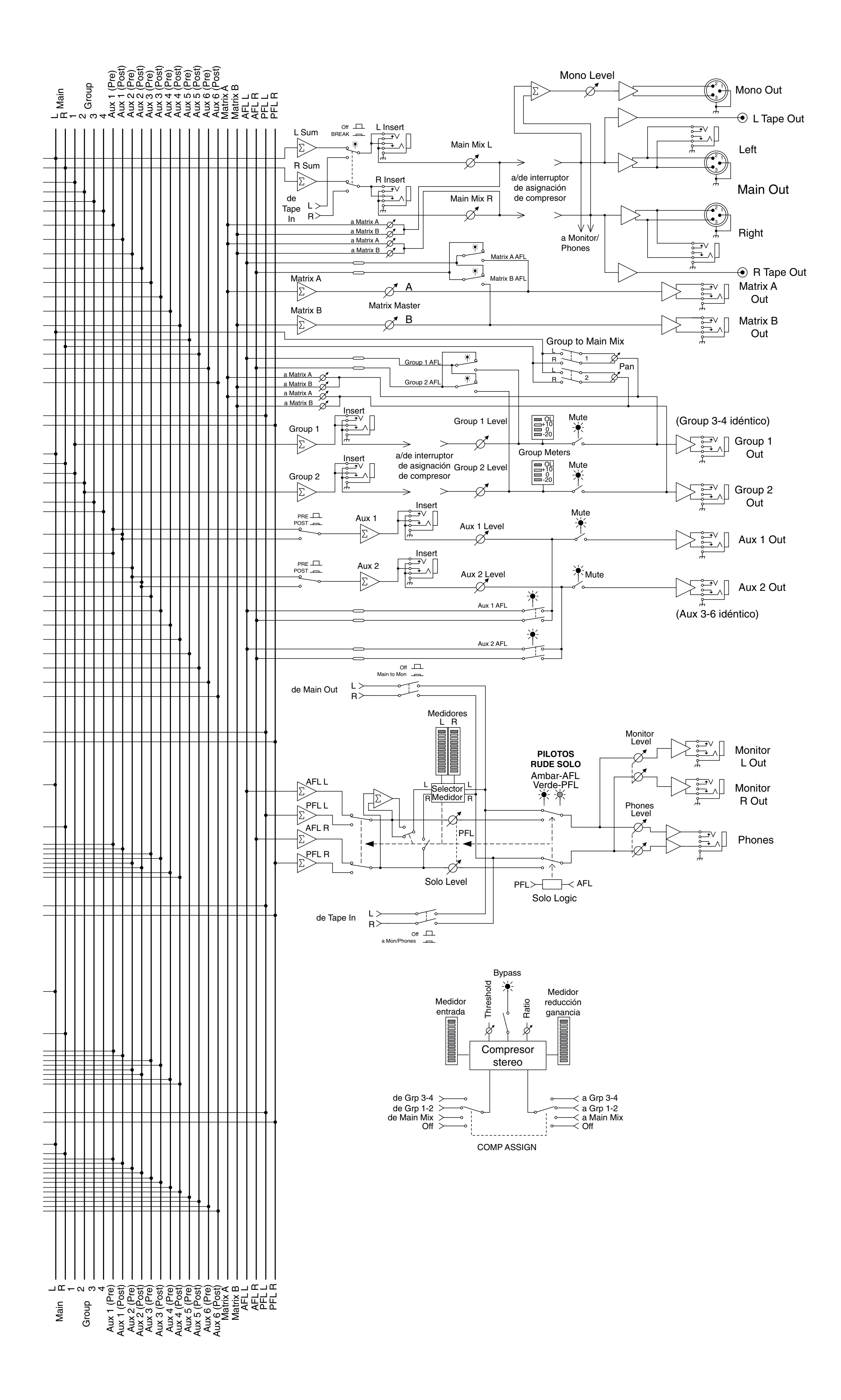


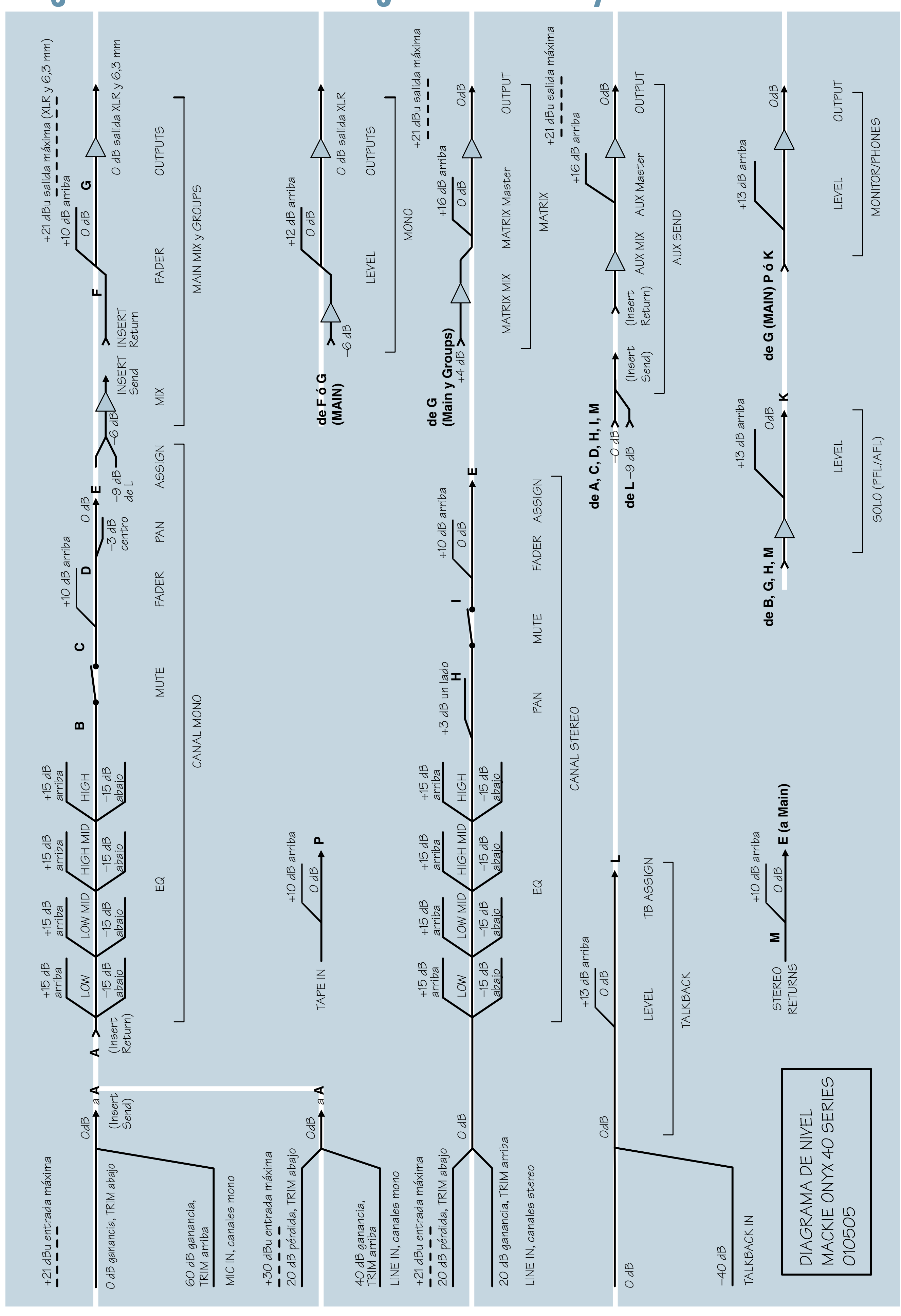
DIAGRAMA DE BLOQUES MACKIE ONYX 4•BUS (#010406_DB/DF)

NOTA: Los interruptores aparecen en su posición por defecto (no pulsados).



Mono Level
Mono Out
L Tape Out
Left
Main Out
Right
R Tape Out
Matrix A Out
Matrix B Out
L Sum
R Sum
L Insert
R Insert
Main Mix L
Main Mix R
de Tape In
a/de interruptor de asignación de compresor
a Monitor/ Phones
Matrix A
Matrix B
Matrix Master
Matrix A AFL
Matrix B AFL
Group to Main Mix
Pan
Group 1 AFL
Group 2 AFL
(Group 3-4 idéntico)
Group 1
Group 2
Group 1 Level
Group 2 Level
Group Meters
Mute
Insert
Group 1 Out
Group 2 Out
Aux 1
Aux 2
Aux 1 Level
Aux 2 Level
Aux 1 Out
Aux 2 Out
(Aux 3-6 idéntico)
Aux 1 AFL
Aux 2 AFL
de Main Out
Main to Mon
Medidores
Selector Medidor
PILOTOS RUDE SOLO
Ambar-AFL
Verde-PFL
Monitor Level
Monitor L Out
Monitor R Out
Phones Level
Phones
AFL L
PFL L
AFL R
PFL R
PFL
Solo Level
Solo Logic
de Tape In
a Mon/Phones
Bypass
Threshold
Ratio
Medidor entrada
Medidor reducción ganancia
Compresor stereo
de Grp 3-4
de Grp 1-2
de Main Mix
Off
a Grp 3-4
a Grp 1-2
a Main Mix
COMP ASSIGN
Main L R
Group 1 2 3 4
Aux 1 (Pre)
Aux 1 (Post)
Aux 2 (Pre)
Aux 2 (Post)
Aux 3 (Pre)
Aux 3 (Post)
Aux 4 (Pre)
Aux 4 (Post)
Aux 5 (Pre)
Aux 5 (Post)
Aux 6 (Pre)
Aux 6 (Post)
Matrix A
Matrix B
AFL L
AFL R
PFL L
PFL R

Diagrama de estructura de ganancia del Onyx 4•Bus



Garantía limitada del Onyx 4•Bus

Conserve sus recibos de compra en un lugar seguro.

A. LOUD Technologies Inc. le garantiza todas las piezas, mano de obra y el correcto funcionamiento de este aparato durante un periodo de **tres años** a partir de la fecha de compra original. Si detecta algún defecto en las piezas o en la mano de obra, o si observa que el aparato no funciona correctamente durante el periodo de garantía, LOUD Technologies reparará o sustituirá, a su criterio, el producto. **Esta garantía es solo aplicable a los equipos vendidos y fabricados en EEUU por LOUD Technologies Inc. o por sus distribuidores oficiales.**

B. El no registrarse online o no devolver cumplimentada la tarjeta de registro anulará esta garantía de tres años.

C. Las reparaciones de los aparatos Mackie deben ser realizadas **solo** en uno de los servicios técnicos autorizados (vea el apartado D siguiente). Las reparaciones o modificaciones realizadas por personal no autorizado anulan esta garantía. Para que su aparato sea reparado dentro del periodo de garantía deberá tener una copia de su factura de compra del distribuidor oficial Mackie donde adquirió el prodcuto. Esa factura nos servirá para fijar la fecha de compra y determinar si su producto Mackie está dentro del periodo de garantía o no.

D. Para contactar con un servicio técnico autorizado:

1. Llame al departamento de soporte técnico de Mackie al 800/898-3211, 7 AM a 5 PM lunes a viertes (horario de la costa del Pacífico) para que le facilitemos un número de solicitud de reparación. Los aparatos enviados sin este número serán rechazados.

2. Empaquete el producto en su embalaje original. Incluya también una nota que nos explique cómo reproducir el problema, una copia del recibo de compra en el que figure el precio y la fecha de compra y la dirección a la que quiera que le enviemos el aparato una vez reparado (no se admiten apartados postales). Si no podemos reproducir el problema en fábrica o fijar la fecha inicial de su garantía limitada, estamos en nuestro derecho de cobrarle gastos por la reparación.

3. Envíe el aparato empaquetado en su embalaje original ***a portes pagados*** al servicio técnico autorizado más cercano. Nuestro servicio de soporte técnico le facilitará la dirección del servicio técnico autorizado más cercano a usted.

IMPORTANTE: Asegúrese de que el número de solicitud de reparación esté claramente anotado en el embalaje.

E. LOUD Technologies se reserva el derecho a inspeccionar cualquier aparato sujeto a una reclamación de la garantía antes de repararlo o sustituirlo por otro. LOUD Technologies está en su derecho de reclamarle una copia de la factura o del recibo de compra como comprobante de la fecha original de adquisición del aparato. La determinación final acerca de si la reparación está cubierta o no por la garantía es solo competencia de LOUD Technologies.

F. Cualquier aparato que sea devuelto a uno de los servicios técnicos autorizados por LOUD Technologies y que tenga que reparar o sustituir un aparato dentro de los términos de esta garantía deberá hacerlo en un plazo máximo de 30 días desde la recepción del aparato. LOUD Technologies y sus servicios técnicos autorizados pueden usar piezas recicladas para la reparación o sustitución de cualquier aparato. Los aparatos que sean devueltos a LOUD Technologies que no cumplan los términos de esta garantía no serán reparados salvo que el usuario se haga cargo de los gastos en concepto de mano de obra, piezas, transporte y seguro. Los productos reparados en periodo de garantía serán enviados a portes pagados por LOUD Technologies a cualquier punto dentro de los Estados Unidos.

G. LOUD Technologies garantiza todas las reparaciones realizadas durante 90 días o durante el resto de tiempo que quede del periodo de garantía. Esta garantía no es aplicable a daños producidos por una instalación inadecuada, mal uso, negligencia o a los daños en el aspecto exterior. Esta garantía solo tendrá vigor si los sellos de garantía y el número de serie de la unidad no han sido dañados o eliminados.

H.LOUD Technologies no se responsabiliza de la calidad ni adecuidad de las reparaciones llevadas a cabo en los servicios técnicos autorizados.

I.Esta garantía es aplicable tanto al comprador original como a todas aquellas personas que adquieran este aparato dentro del periodo de garantía. El comprador deberá disponer de una copia de la factura de venta original para cualquier reparación dentro del periodo de garantía.

J. Esta es una garantía individual. LOUD Technologies no autoriza a nadie, incluyendo al distribuidor o representante de ventas, a que asuma ninguna responsabilidad ni garantía en nombre de LOUD Technologies Inc.

K. LA GARANTIA EXPLICADA EN ESTA PAGINA ES UNA GARANTIA FACILITADA SOLO POR LOUD TECHNOLOGIES INC. Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPRESA E IMPLICITA, INCLUYENDO LAS GARANTIAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUIDAD PARA UN FIN CONCRETO. LA DURACION DE ESTA GARANTIA QUEDA ESTRICTAMENTE LIMITADA A TRES AÑOS DESDE LA FECHA ORIGINAL DE COMPRA EN UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE MACKIE. CUANDO CONCLUYA EL PERIODO DE GARANTIA, LOUD TECHNOLOGIES INC. NO TENDRA NINGUN OTRO TIPO DE OBLIGACIONES DE GARANTIA. LOUD TECHNOLOGIES INC. NO SE RESPONSABILIZA DEL DAÑO EMERGENTE, LUCRO CESANTE O DAÑOS ESPECIALES QUE PUEDAN PRODUCIRSE COMO RESULTADO DE UNA AVERIA EN LA UNIDAD O DE UNA RECLAMACION EN GARANTIA. Algunos países no aceptan la exclusión o la limitación de los daños emergentes, lucro cesante o daños especiales o una limitación del periodo de garantía, por lo que si reside en alguno de estos países no le afectarán las limitaciones y exclusiones comentadas anteriormente. Esta garantía le da una serie de derechos legales y además puede que haya otros que varíen de un país a otro.



16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA
Estados Unidos y Canadá: 800.898.3211
Europa, Asia, Centro y Suramérica: 425.487.4333
Oriente Medio y Africa: 31.20.654.4000
Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com
E-mail: sales@mackie.com